శిక్షణా దీపిక
(TRAINING MANUAL)

అనియత విద్య

(NON-FORMAL EDUCATION)

ముందు మాట

SECTION I

SECTION II

SECTION III

SECTION IV

ANNEXURES

ముందు మాట

మానవుని ఉన్నతస్థాయిలో నిలిపేది విద్య అట్టి విద్యకు నోచుకోలేని పరిస్థితులలో ఉన్నవారికి విజ్ఞానాన్ని అందించడమే అనియత విద్య యొక్క ధ్యేయం అయితే ఇది కూడ ఉపాధ్యాయుల ద్వారానే వారికి అందాలి ఉపాధ్యాయుల స్తోమతలు, శక్తిసామర్థ్యాలు ఎంత అభివృద్ధిచెంది ఒక పరిణతి చేరుకుంటే అనియత విద్య విధానంలో విద్యార్థులకు అంతలాభం అయితే ఈ అభివృద్ధి ఏవో అప్పుడప్పుడు జరిపే కార్యక్రమాలద్వారా ఉపాధ్యాయులకు సమీకూడడం కష్టం కూలంకషమైన విషయ విజ్ఞానము, బోధనాపద్ధతుల పరిజ్ఞానం ఆ వయస్సులోని విద్యార్థుల మానసిక ప్రవృత్తులకు సంబంధించిన జ్ఞానము ఉంటేగాని ఉపాధ్యాయుడు తన పని తాను సక్రమంగా కొనసాగించలేడు వీటికి సంబంధించిన విజ్ఞానాన్ని అందజేయటంలో రాష్ట్రవిద్యా శిక్షణ పరిశోధనా సంస్థలోని అనియుత విద్య విభాగమువారు రూపొందించిన ప్రథమ ప్రయత్నము ఈ చిన్న పుస్తకము

విద్యావసరము గల బాలబాలికలు మన రాష్ట్రంలో లక్షల కొలది ఉన్నారు వీరు సాంప్రదాయిక పాఠశాలలో చేరి విద్యకొనసాగించలేని ఆర్థిక, సామాజిక, సాంస్కృతిక, వ్యక్తిగత పరిస్థితులకులోనై ఉండడంవల్ల విద్యావిధానము వారి కనుకూలంగా ఉపయోగకరంగా రూపొందించబడాలనే వాదము ఒకటి ప్రబలింది దీని ఫలితమే అనియత విద్య అయితే, లక్షలకొలది ఉన్న ఈ విద్యార్థులకు పాఠములు బోధించాలంటే వేలకొలది ఉపాధ్యాయులు కావాలి సుశిక్షితులు, సమర్థవంతులు అయిన ఉపాధ్యాయులు వలసిన సంఖ్యలో లభించేవరకూ వీరికి విద్యావసతులు కల్పించలేమన్న వాదాన్ని త్రోసివేయరాదని, అర్హతలు తక్కువస్థాయికి దించి ఉపాధ్యాయులను నియమించి ఈ విద్యావిధానాన్ని అమలు జరపాలన్న నిర్ణయం గైకొనబడింది దీని పరిణామమే వివిధ అంతస్థులుగా అర్హతలు, అనుభవాలు గలిగిన ఉపాధ్యాయులు అనియత విద్యాకేంద్రాలను నేడు నడుపుతూ ఉండడం

అయితే ఈ నిర్ణయంవల్ల విద్యార్థులు నష్టపోకూడదు ఉపాధ్యాయులకు తగిన శిక్షణ లభించాలి వారు తమపనిలో సమర్థతలను పెంపొందించుకోవాలి ఇది జరగాలంటే వారి సమర్థతాస్థాయికూడ ఎదగాలి అనియత విద్యాకేంద్రాలలో పనిచేసే ఉపాధ్యాయుల సమర్థతాస్థాయి పెరగాలంటే వారికి ఈ క్రింది విషయాలుతెలిసిఉండాలి అప్పుడుకాని వారి బోధన లక్ష్యసిద్ధిని పొందలేదు

1 అనియత విద్య అంటే ఏమిటో, అది ఎట్టి పరిస్థితులలో ఉన్న బాలబాలికల కొరకు రూపొందించబడిందో తెలియాలి ప్రస్తుతం విద్యారంగంలో ఉన్న సాంప్రదాయిక ప్రాథమికస్థాయికి, అనియత విద్యకు లక్ష్యాలలో, వాటి దీర్ఘకాలిక ధ్యేయాల్లో, వాటిని అమలు జరుపుటకు ఏర్పాట్లు చేసికొన్న

పద్ధతుల్లో, బోధనాభ్యసన రంగాలలో, కరికులం, సిలబస్‌ల వంటి వాటిలో, పాఠ్యపుస్తకములలో అంశములలో, ఏవి మౌలికమైన భేదాలు పోలికలు ఉన్నాయో ప్రతి ఉపాధ్యాయుడు తెలిసికోవడం అవసరం అంతే కాదు ఒక ప్రక్క సాంప్రదాయిక ప్రాథమికస్థాయిని పటిష్టంచేయడానికి ముమ్మరమయిన ప్రయత్నాలను సాగిస్తూ ఇంకొకప్రక్క అనియత విద్యా విధానాన్ని అభివృద్ధిచేయడంలో అంతరార్థమేమిటోకూడ ఉపాధ్యాయునికి గోచరించడం కావాలి

2 అనియత విద్యా లక్ష్యాల, ధ్యేయాలదృష్ట్యా ఈ విద్యా విధానంలో వివిధ రంగాలలో వివిధ స్థాయిలలో ఎదురయ్యే సమస్యల స్వరూప స్వభావాలను పీలగుమాత్రంగానైన ఉపాధ్యాయుడు తెలిసికొని వుండాలి

3 బోధనాభ్యసములు ఒక నాణెమునకున్న రెండు ముఖాలవంటివి ఈ ప్రక్రియలో ఉపాధ్యాయుడు, విద్యార్థులు భాగస్వాములు అందులో విద్యార్థి యొక్క స్తోమతలు, ఆలవాట్లు, అభిరుచులు, అనుభవాలు ఆకళింపుచేసికోలేని ఉపాధ్యాయుని బోధన మరుభూమిలో కురిసిన వానలా నిష్ఫలమౌతుంది అయితే ఇవి వయస్సునకనురూపంగా ఏర్పడేప్రవృత్తులననుసరించిఉంటాయి కాబట్టి ఉపాధ్యాయుడు తనవద్దకు విద్యనభ్యసించడానికివచ్చే విద్యార్థుల మనస్తత్వమును అవగాహన చేసికోవడం ముఖ్యమైన అవసరాలలో ఒకటి

4 విజ్ఞానం విషయాశ్రితం విషయమునకు సంబంధించిన కూలంకషజ్ఞానము లేకపోతే విజ్ఞానాన్ని సంపాదించే కుతూహలాన్ని విద్యార్థులలో ఏ ఉపాధ్యాయుడు రేకెత్తించలేడు విజ్ఞాన సంపాదనోన్ముఖత లేని విషయ బోధన నిష్ఫలము అందుచే తాను బోధించదలచిన విషయాన్ని ఉపాధ్యాయుడు సాధ్యమైనంత ఎక్కువగా తెలిసికొని ఉండాలి అప్పుడు గాని విద్యార్థి విద్యోన్ముఖుడు కాడు విద్యోన్ముఖుడు కాని విద్యార్థికి జ్ఞానపిపాస కలిగించే అవకాశము ఉపాధ్యాయులకు లభించదు

5 అనియత విద్యాకేంద్రాలలో ఒక్కడే ఉపాధ్యాయుడు ఉంటాడు అతడే అన్ని విషయాలను విద్యార్థులకు బోధించాలి తెలుగు, గణితము, సమస్యా రంగాలకు సంబంధించిన విజ్ఞానం వివిధ పద్ధతులలో వివిధ లక్ష్యాల సాధన కొరకు బోధించవలసిన అవసరం ఉంది. అందుచే ఏ ఏ విషయాలకు సంబంధించిన విషయాలను ఎలా బోధించాలో, ఏ ఏ అంశాలు విద్యార్థులు ఏ ఏ స్థాయిలలో స్వయంకృషివల్ల ఎలా సాధించాలో కూడా ఉపాధ్యాయులు తెలిసికొని ఉండాలి అంతే కాకుండా బోధనాభ్యసన ప్రక్రియ

సాధించవలసిన లక్ష్యములు సాధించబడ్డాయో లేదో కూడా తెలిసికొనవల
సిన సామర్థ్యము కూడ ఉపాధ్యాయుడు కలిగి ఉండాలి

ఈ విషయాలను ఉపాధ్యాయుడు తెలిసికోవడానికి ఈ పుస్తకములోని విషయము 5 భాగములుగా భాగించబడింది మొదటి భాగంలో అనియత విద్యకు సంబంధించిన సాధారణ విషయములు, అనగా లక్ష్యములు, ధ్యేయములు, సమస్యలు మున్నగునవి చర్చించబడినవి అనియత విద్య ధ్యేయాలు అందులో చేరవలసిన లేక చేర్చుకోవలసిన విద్యార్థుల అర్హతలు ఈ ధ్యేయాలవల్ల ఉత్పన్నమైన సమస్యల వివరాలు అవి పరిష్కారము చేయడానికి అనియత విద్యా ప్రణాళికా రచయితలు తీసికొన్న చర్యలు, అనియత విద్య కరికులమ్, సిలబస్ పాఠ్యపుస్తకాలు మొదలయిన వాటి తయారీలో అనుసరించిన పద్ధతులు, తీసికొన్న జాగ్రత్తలు, వాటి స్థూలస్వరూప స్వభావాలు ఈ భాగములోని విషయ పరనమువల్ల ఉపాధ్యాయులు అర్థంచేసికోగలరని ఆశించబడింది ఈ విజ్ఞానం ప్రాతిపదికగా లేకపోతే బోధనాభ్యసన కార్యక్రమాలు సాగవలసిన మార్గంలో ప్రయాణించ జాలకపోవచ్చును అందుచే ఈ విషయాలన్ని మొదటి భాగంలో పొందపరచబడ్డాయి

సామాన్యంగా 9 నుండి 18 సంవత్సరముల వయస్సు గలవారు అనియత విద్యలో విద్యార్థులుగా ఉంటారు వీరి మనోప్రవృత్తులు ఎలా ఉంటాయో, వీరి అభిరుచులు ఎట్టివో, వీరి సహజ అవసరాలెటువంటివో ఉపాధ్యాయునికి తెలియాలి వీరిని విద్యోన్ముఖులు చేసే కారక పద్ధతులు ఎలా ఉంటాయో కూడా తెలియాలి సిలబస్‌లు, పాఠ్యపుస్తకాలు సాధారణీకరణముల నాధారము చేసికొని నిర్మించబడ్డాయి కాబట్టి వాటి స్వరూప స్వభావాలు వాటివల్ల కలిగే లాభాలు ఉపాధ్యాయులు తెలుసుకోవాలి ఈ విద్యలోని విద్యార్థుల విద్యలో వెనకబడితే ఈ విద్యా విధానము లక్ష్యము దెబ్బతింటుంది కనుక విద్య గ్రహణంలో మందకొడితనము ప్రదర్శించే విద్యార్థులను ఎలా ఉత్తేజితులను చేయాలో కూడ ఉపాధ్యాయులు తెలిసికోవాలి ఈ విషయాలన్ని ఈ పుస్తకములోని రెండవ భాగములో పొందుపరుపబడ్డాయి

బోధనాభ్యసన కార్యక్రమాలు వివిధ సబ్జక్టుల విషయములో వివిధంగా ఉంటాయి అనియత విద్యా కేంద్రములో ఉపాధ్యాయుడు ఒక్కడే కాబట్టి అన్ని సబ్జక్టులు ఎట్లా బోధించాలో తెలియడం కుదరని పని కనుక వివిధ సబ్జక్టులు ఏ ఏ పద్ధతులలో బోధించవచ్చునో, వాటిలో ఏది ఉత్తమమైనదో ఈ పుస్తకము యొక్క మూడవ భాగంలో చర్చించబడ్డాయి అనియత విద్యా విధానంలో ఉపాధ్యాయుల బరువు తగ్గించడానికి విద్యార్థి స్వయం కృషి ద్వారా కొంత విజ్ఞానాన్ని సంపాదించాలని ఆశించబడింది అందుచే స్వయం అభ్యసనా పద్ధతులను గూర్చిన విషయ చర్చకూడ ఈ భాగములో చేర్చబడింది విద్యార్థులకు పాఠ్యపుస్తకాలనే కాకుండా ఉపాధ్యాయులు తమ బోధ ఎలా సాగించాలో ఆ విధానలను గురించి ప్రతి పాఠ్యపుస్తకానికి తగిన బోధనా

[illegible]ను సూచించుచు ఉపాధ్యాయుల కొరకు కూడా పుస్తకములు తయారు చేయ [illegible] ఈ విద్యార్థి, ఉపాధ్యాయులకు నిర్దేశింపబడిన పుస్తకాలను ఎలా ఉపయోగించుకోవాలో తగిన సూచనలు ఉపాధ్యాయునికి లభించాలి అందుచే అవి కూడా ఈ [illegible]లో చెప్పబడ్డాయి

ఉపాధ్యాయులలో కొందరు 10వ తరగతివరకే చదువుకొన్న వారున్నారు వారికి లోకజ్ఞానం మాత తక్కువ అనియత విద్యా కేంద్రాలున్న ప్రదేశాలు పల్లెటూళ్ళయితే వారు విషయజ్ఞానాన్ని పెంపొందించుకోవడానికి తగిన గ్రంథాలయాలుగాని పత్రికలుగాని వారికి లభించే అవకాశము ఉండదు అదిగాక అనియత విద్యా కరికులమ్‌లో చేర్చిన విషయాలలో కొన్ని జీవిత సమస్యలను, సమాజ సమస్యలను ప్రాతిపదికగా [illegible] చేర్చబడ్డాయి ఈ కారణాలచేత ఆయావిషయాలమీద విస్తృతజ్ఞానాన్ని ఉపాధ్యాయులకు కలిగించే దృష్టితో కొన్ని అంశములపై వివరణాంశాలను ఎన్నుకొని వాటిని ఈ పుస్తకములో చాల్గవ భాగముగా పొందుపరచడం జరిగింది అయితే ఈ భాగంలో అన్ని విషయాల మీద విస్తృతాంశాలను గ్రంథవిస్తర భీతిచేత చేర్చలేదు కాలాను క్రమంగా ఈ లోటు భర్తీచేయాలనే దృష్టి ప్రభుత్వానికి లేకపోలేదు కనీసము [illegible] విషయాలనైనా ఉపాధ్యాయులు అవగాహన చేసికొని ఆ విజ్ఞానం ఆధారంగా తమ బోధనను మెరుగు పరచుకొనగలిగితే ప్రస్తుతానికి ఈ ప్రయత్నం ఫలించినట్లే

ఐదవ భాగం అనుబంధ క్రమవ్యవస్థీకరణకు పాలనకు సంబంధించిన విషయాలు, నిబంధనలు, నమూనాలు ఈ భాగంలో పొందుపరచబడ్డాయి అయితే ఇవి మారవన్న నిబంధన లేదు మార్పులు ఉత్తర్వులద్వారా మామూలు పద్ధతిలో పర్యవేక్షకులకు, అనియత విద్యాకేంద్ర ఉపాధ్యాయులకు అందజేయబడుతూ ఉంటాయి ప్రస్తుతానికి అవి ఉన్న రూపంలో మాత్రమే వాటిని ఇక్కడ పర్యవేక్షకుల, ఉపాధ్యాయుల సౌకర్యం కొరకు పొందుపరచడం జరిగింది

ఈ పుస్తకములోని విషయాలుకూలంకషంగా చదివి, అవగాహన చేసుకున్నాడు పర్యవేక్షకులు ఉపాధ్యాయులు, సమర్థతా స్థాయిని తెలిసికోగలరని ఆశయ [illegible] ఇందులోని లోపాలను సహృదయులు తెలియజేస్తే వచ్చే ముద్రణలో వాటిని సరిచేసికోవడానికి అవకాశం ఏర్పడుతుంది వారి సమర్థతాస్థాయిని పెంచడానికి పాఠకులు ఉపయోగకరమైన సలహాలను ఇవ్వగలిగితే అవి కూడ రెండవ ముద్రణా సమయంలో పరిశీలింపబడడానికి అవకాశం ఏర్పడుతుంది ఈ మా ప్రయత్నాన్ని పర్యవేక్షకులు, ఉపాధ్యాయులు ఫలవంతం చేస్తారని ఆశిస్తూ—

అనియత విద్యా విభాగం,
రాష్ట్ర విద్యా శిక్షణ పరిశోధనా సంస్థ.

SECTION I - 1

అనియత విద్యావిధానం – పరిచయం

డా॥ సి. మార్కండేయశాస్త్రి,
సంయుక్త విద్యాసంచాలకులు (అనియత విద్య)

1. మన రాజ్యాంగంలోని నిర్దేశక సూత్రాలలో ఒకటి-దేశంలోగల 6-14 సంవత్సరాల వయస్సు పరిధిలోగల పిల్లలందరికీ ఉచిత నిర్బంధ ప్రాథమిక విద్యను జరపాలి అని. మన పాఠశాలలలో చేరే విద్యార్థుల సంఖ్య ఎక్కువ అవుతున్నప్పటికీ, ఆడపిల్లలు, షెడ్యూలుకులాలు, షెడ్యూలు తరగతుల పిల్లలు చాలా తక్కువగా చేరుతున్నారు. పాఠశాలలలో చేరే విద్యార్థులసంఖ్య ఇట్లా ఉంటే, చేరిన తర్వాత చదువు పూర్తికాకుండానే నిలచిపోయే విద్యార్థుల సమస్యకూడ తీవ్రంగానే వున్నది. చదువు కోసం 1వ తరగతిలో చేరే ప్రతి 100 మంది పిల్లలలో, 40 మంది మాత్రమే 5 వ తరగతి పూర్తిచేస్తున్నారు, 25 మంది మాత్రమే 7వ తరగతి చదువుకున్నారు. మన ప్రాథమిక పాఠశాలలలో కావలసిన బోధనా పరికరాలు, సామగ్రి లేదనే విషయం గూడ సత్యదూరంకాదు. ప్రాథమిక విద్యా ప్రణాళిక కూడ విద్యార్థుల జీవన విధానానికి అనుగుణంగా లేదు. అందువల్లనే గ్రామాలలో వుండే పిల్లలు ఈ చదవును చదవటానికి వుత్సాహం చూపించటంలేదు. పట్టణ ప్రాంతాలలో విద్యా సౌకర్యాలను పెంచుకుంటూ పోవటంవల్ల, గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ప్రధానంగా ఉన్న ప్రాథమిక విద్య దెబ్బతింటున్నదనే అభిప్రాయం కూడ ప్రబలంగా వున్నది. మన విద్యా పద్ధతులుకూడ ఉన్నత కుటుంబాలల్లో గల పిల్లల చదువును, వారు ఆయా వృత్తులలోనూ ఉద్యోగాలలోనూ ప్రజ్ఞను సంపాదించటానికే ఉపయోగపడుతున్నవి అనే భావంకూడ ఉన్నది. 'అందరికీ చదువు' అనే సూత్రానికి అందరికీ చదువుకునే అవకాశాలు అందుబాటులో వుండాలి అనే విషయం ప్రాతిపదిక అయినా గడచిన 30 సంవత్సరాలుగా మనం అవలంబించే విద్యావిధానం మాత్రం, అట్టి అవకాశాలు సంఘంలోగల ఉన్నత కుటుంబాలకే అందుబాటులో ఉండే పద్ధతిలోనే జరుగుతూ వున్నది.

2. మనదేశంలో ఇంకా ప్రాథమిక దశలో బడిలో చేరవలసినవారు 137 లక్షల మంది పిల్లలున్నారు, ఉన్నత ప్రాథమిక దశలో చేరవలసినవారు 316 లక్షలున్నారు అని అంచనా. వీరందరికి ఆరవ పంచవర్ష ప్రణాళికలో అదనపు విద్యా సౌకర్యాలు కల్పించటం అసాధ్యం. భారత ప్రభుత్వం నియమించిన కార్య సంఘం ఒకటి ఇందులో మొత్తం మీద 320 లక్షల మందికి ఈ ఆరవ ప్రణాళికలో విద్యా సౌకర్యం విస్తరింపచేయవచ్చునని అభిప్రాయపడింది. ఇందలో 220 లక్షల మందికి ప్రాథమిక విద్యా సౌకర్యాలు–100 లక్షలమందికి మామూలు బళ్ళలోనూ, 120లక్షల

మందికి అనియత విద్యావిధానం ద్వారాను-వర్తింపవచ్చునని అభిప్రాయం ఉన్నత ప్రాథమిక విద్యావ్యాప్తి 100 లక్షల మందికి-60 లక్షల మందికి మామూలు విద్యాలయలలోనూ, 40 లక్షల మందికి అనియత విద్యావిధానంలోనూకల్గించవచ్చుననివీరిఅంచనా ఇంతవరకూ పాఠశాలలలో చేరనిపిల్లల సంఖ్యలో 74 శాతం, విద్యా విషయకంగా వెనుకబడిన ఎనిమిది రాష్ట్రాలలోనే ఉన్నారని ఈ అంచనా చెప్తున్నది ఈ ఎనిమిది రాష్ట్రాలలో ఆంధ్రప్రదేశ్ ఒకటి మనకన్న హీనస్థితిలో ఉన్నవి బీహారు, ఉత్తర ప్రదేశ్, మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రాలు నాల్గవది ఆంధ్రప్రదేశ్ మనకు దాదాపు సమానంగానే ఉన్నవి పశ్చిమబెంగాలు, రాజస్థాన్ రాష్ట్రాలు అందువలన 'అందరికి అందుబాటులో ప్రాథమిక విద్య' అనేది ముఖ్యంగా ఈ ఎనిమిది రాష్ట్రాల సమస్య ఈ విధంగా చదువురాని పిల్లలలో మూడింట రెండు వంతులు ఆడపిల్లలు అందులో సాంఘికంగా వెనుకబడినవారు ఈ విషయంలో కూడా బాగా వెనక ఉన్నారు '6-14 వయస్సులో వున్న ప్రతి పిల్లవాడు వీలయితే పూర్తికాలపు ప్రాథమిక విద్యను నేర్వగలగాలి వీలుకాకపోతే అనియత విద్యా విధానంలోనైన అతనికి విద్య నందచేయగలగాలి ఇది ప్రస్తుత లక్ష్యం ఈ విషయంలో షెడ్యూలు జాతులు, షెడ్యూలు తరగతుల పిల్లలను విద్యాలయాలలో చేరిపించటానికి ప్రత్యేకమైన కృషి జరగాల్సి ఉంది

3 ఇట్టి దయనీయ పరిస్థితులకు కారణాలు అనేకం ఉండవచ్చు కాని వాటి ఒక్కటి మాత్రం ప్రధాన కారణం చదువుకోటానికి అవకాశాలులేని పిల్లలలో చాలా మందికి, ఇళ్ళలోనూ, పొలాలలోనూ, తమ తల్లిదండ్రులకు చిన్న చిన్న పనులు చేసి పెట్టి సహాయం చేయాల్సిన అవసరం ఉంది కొందరు స్వయంగా పనులు చేసి పొట్ట పోసుకొనేవారుగూడ ఉన్నారు, కొంతమంది పిల్లలు పశువుల పెంపకం, వాటిని మేపటం, పొలాలను కనిపెట్టుకుని ఉండటం, కలప పోగు చేయటం, కట్టెలు అమ్ముకోవటం, బీడీలు చుట్టటం, విస్తర్లు కుట్టడం మొదలగు వివిధములైన పనులు చేస్తూ సంపాదించు కొంటున్నారు ఈ పనులవల్ల, పాఠశాల తమ గ్రామంలోనే ఉన్నా రోజూ 5 గంటలు సమయము చదువుకోసరం వెచ్చించటం వారికి సాధ్యం కావటంలేదు

4 కొందరు పిల్లలు బడులలో చేరినా, అయిదు సంవత్సరాలపాటూ బడిలోనే చదివి, విద్యాభివృద్ధిని సాధించలేక పోతున్నారు ఇందువలన వారి చదువు మధ్యంతరంలో ఆగిపోయి వృధా అవుతున్నది వీరిలో కొందరు అదే తరగతులలో సంవత్సరాల తరబడి కూడ ఉంటున్నారు ఇందుకు కూడా, మన పాఠశాలలలో జరిపే విద్యా బోధన నిరుత్సాహకరంగానూ, అసంతృప్తికరంగానూ ఉంటున్నది ముఖ్యంగా గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఉండే పిల్లలకు సామాజికంగా వెనుకబడిన పిల్లలకు ఈ విధానం నిరాశాజనకంగా ఉంటున్నది, ఇట్టి మన ఆర్థిక, సాంఘిక, విద్యా విషయాలలోగల లోపాలు, దేశంలోగల పిల్లలలో చాలామంది పాఠశాలలలోచేరి చదవటానికి అడ్డంకాలుగా

తయారయినది అంటే, విద్యా విషయమైన దండగ (Wastage), నిల్చిపోవటం (Stagnation), పున నిరక్షరాస్యత (Lapse into illiteracy) -ఈ మూడు విద్యా రంగంలో నిరాశా జనకమైన పరిస్థితులను కల్పిస్తున్నవి

5 ఈ పరిస్థితుల నెదుర్కొనటానికి, విద్యార్థికి, ఈ అనియత విద్యా విధానాన్ని ప్రారంభించవలసి వచ్చింది మనదేశంలో మధ్యప్రదేశ్ ఈ విషయంలో జయప్రదంగా కృషి జరిపిందన్నారు ఆ రాష్ట్రం అనుభవాలతే, మన రాష్ట్రం ఈ అనియత విద్యా కార్యక్రమాన్ని రూపొందించటానికి ఆధారాలు విద్యావకాశాలు లేని పిల్లలకు చదువుకొనే అవకాశాలు కలిగే విధంగా, పై ఆటంకాల నన్నిటినీ ఎదుర్కొనటం ఈ విద్యా విధానంలో మొదటి మెట్టు ముఖ్యంగా కాలం, స్థలం-ఈ రెంటి విషయాలలోగల ఆటంకాలను, ఈ విద్యా విధానం పరిష్కరించగలుగుతున్నది చదువుకునేవానికి వీలైన ఏ సమయమైనా ఏ చోటైనా సరే చదువు చెప్పటానికి అనువైనవి-అన్నది దీనిలో ముఖ్య సూత్రం నిర్ణయించిన చదువు సమర్థవంతంగా పూర్తి చేయటమే ప్రధాన లక్ష్యం ఇందులో ఈ అనియత విద్యను నేర్పే తరగతులు, ఉదయం, మధ్యాహ్నం, సాయంత్రం, లేక రాత్రి అయినా సరే-ఎప్పుడైనా నడపవచ్చు ఈ పాఠ్య ప్రణాళికలో ఇమిడ్చిన విషయాలను, విద్యార్థి-అసలు చదువురానివాడైనా, లేక కొంతవరకు చదువుకున్నవాడైనా సరే వాడికి వీలైన పాఠం, వీలైన యూనిట్‌తో ప్రారంభంచేసి వీలైన కాలంలో పూర్తిచేయవచ్చు ఆ విధంగా ఈ పాఠ్య ప్రణాళిక మలచబడ్డది రెండు సంవత్సరాలలోగాని అవసరమయితే అంతకన్నా ఎక్కువ కాలంలో అయినాసరే నిర్ణయించిన పాఠ్య ప్రణాళికను పూర్తిచేయ కలిగితే, ఆ విద్యార్థి జిల్లా స్థాయిలో జరిగే 5 వ తరగతి పరీక్షకు పూర్తి విశ్వాసంతో హాజరయి ఉత్తీర్ణుడు కాగలడు-ఇది ఈ విద్యా విధానం యొక్క ముఖ్యాభిప్రాయం

6 ఈ అనియత విద్యా విధానాన్ని మనరాష్ట్రంలో జయప్రదంగా అమలు చేయటానికి మరొక అతి ముఖ్యమైన కారణం ఉంది జనాభా దృష్ట్యా, వైశాల్యందృష్ట్యా గూడ మనది పెద్ద రాష్ట్రాలలో ఒకటి కాబట్టి వైశాల్యం, చదువుకోవలసిన పిల్లలు-వాటిని దృష్టిలో ఉంచుకొంటే మనకు చాలా పాఠశాలలు కావాలి ఇప్పుడున్న జనాభా పెరుగుదలను కూడా దృష్టిలో పెట్టుకుంటే ఈ శతాబ్దం చివరకు ప్రణాళికా కర్తలకు, విద్యా నిర్వాహకులకు గూడ ఇది ఒక విషమ సమస్యగా కనిపిస్తుంది జనాభా పెరుగుదల విద్యా నిర్వహణలకు, విద్యా బోధనకు గూడ కొరకరాని కొయ్య మన సాధారణ పాఠశాలల నిర్వహణ పద్ధతి ననుసరిస్తే ఈ సమస్య బహు వ్యయ ప్రయాసలతో కూడ సాధ్యం కానిది అట్టి మహా ప్రయత్నం ఆర్థికంగా వీలుపడేది కాదు అందువల్ల ఈ సమస్యలవల్ల కలిగే పరిణామాలను ఎదుర్కోటానికి, ప్రస్తుతం మనకున్న విద్యావిధానం కాకుండా మరొక పద్ధతి అవసరం మామూలు పాఠశాలలను ఎక్కువ చేస్తూ పోవటం అధిక వ్యయప్రయాస

లతో కూడుకున్నది కావటంవల్ల, ఈ అనియత విద్యా విధానం ఈ సమస్యను పరిష్కరించటానికి కొంతవరకైనా సహాయం చేస్తుంది మన జనాభా పెరుగుదలవల్ల కలిగే పిల్లలందరికీ మామూలు పాఠశాలలలోనే చదువుకు అవకాశం కల్పించాలంటే అందుకు కావలసిన స్థలం, భవనాలు, పరికరాలు, ఉపాధ్యాయులు, పర్యవేక్షణలు-ఇది అంతా చేర్చి ఒక మహా వ్యవస్థ కావాల్సిన అవసరం ఉంది ఏ ఆర్థిక విధానం, ఏ బడ్జెట్టుగాని, ఇటువంటి దెబ్బకు తట్టుకోలేదు కాబట్టి, మామూలు పాఠశాలల స్థానే మరొక పద్ధతిని ఎన్నుకోవటం, ఈ విపత్తును అధిగమించటానికి తప్పనిసరి ఇట్టి మారు విధానాన్ని ఎంత త్వరగా రూపొందించి, అమలు చేయటానికి ప్రయత్నం ప్రారంభిస్తే, అంత త్వరగా అందరికీ అందుబాటులో ప్రాథమిక విద్య' అనే మన లక్ష్యం నెరవేరుతుంది విద్యా విధానం మీద 1972లో ఐక్యరాజ్య విద్యా సాంస్కృతిక సంఘం అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలన్నిటిలోగల ఈ సమస్యను కూలంకషంగా చర్చించి, వాటిని అధిగమించటానికి, ఇటువంటి మార్గాంతరాలను సూచించింది వీటిలో ఈ అనియత విద్యా విధానం ఒకటి దీనిని, సాధారణ విద్యా విధానంతో బాటుగానే అమలు పర్చాలి విద్యా నిర్వహణలోనూ, బోధన శిక్షణ విధానంలోనూ, నిర్దిష్టమైన నియమాలు లేకుండా చేయటమే ఈ విద్యా విధానం యొక్క ముఖ్య ప్రయత్నం సాధారణ పాఠశాలలలో లభ్యమయ్యే విద్యా ప్రయోజనమంతా పిల్లలలో ఒనగూరుస్తూ, ఆ పాఠశాలా విధానంలో చేరటానికి చాలామంది పిల్లలను నిరుత్సాహ పరిచే నియమాలు లాంఛనాలు లేకుండా చేయటమే ఈ ప్రయత్నంలోని సారాంశం

7 అనియత విద్యా విధానంలోగల లాభాలు –

ఈ విద్యా విధానంలోగల ప్రయోజనాలు ఇవి

i) కాలము — పాఠశాలలను నడిపే కాలం ప్రధానమైన సౌకర్యం—పాఠశాల నిర్వహించవలసిన కాలంగాని, సెలవులు కాని పరిసర ప్రయోజనాల ననుసరించి ఉంటాయి

ii) భవనాలు — ఈ పాఠశాలలలో—లేక అనియత విద్యా కేంద్రానికి ప్రత్యేకంగా భవనం అక్కరలేదు వీటిని ఏ ప్రభుత్వ భవనంలోగాని సాధారణ పాఠశాల భవనంలోగాని, ఉదారులైన ప్రజలు చూపించగల మరొక చోటునగాని నడుపవచ్చు

iii) దృశ్యశ్రవ్య సాధనాలు - ఆయా గ్రామాలలో ఉండే నల్లబల్లలు, లైబ్రరీ, మొదలగు పరికరాలను ఈ కేంద్రాలు వినియోగించుకొనవచ్చును ఇందువల్ల పిల్లలలో చదువుపట్ల ఆసక్తి కలగచేయటం ప్రధాన ప్రయోజనం ఇందు కొరకు విడిగా ఖర్చు చేయనక్కరలేదు

iv) ఉపాధ్యాయులు - ఆయా గ్రామాలలో నివసించే ఉపాధ్యాయులే అనియత విద్యా కేంద్రాలలో కూడ పాఠాలను చెప్పటానికి వీలయినంతవరకు ఉప

యోగపడతారు అయితేవారు ఈ విద్యావిధానంలో గూడ ఆసక్తి కనబర చాలి ఇందుకు అదనపు వేతనంగా వారికి కొంత డబ్బు లభిస్తుంది ఇందువల్ల ఈ కేంద్రాలకు ఉపాధ్యాయులు సులభంగా దొరుకుతారు ప్రత్యేకంగా పూర్తికాలపు ఉపాధ్యాయులను నియమించితే అయ్యేఖర్చుకూడ తగ్గుతుంది ఉపాధ్యాయులకు కూడా ఆర్థికంగా లాభ ముంటుంది

v) పరిపాలనా సౌలభ్యం - మామూలు బళ్ళలో చేరాలంటే కొన్ని నియమా లకు లోబడి చేరాలి ఉదాహరణకు కాల నియమము, విద్యార్థి పూర్వ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణత, రోజూ 5 గంటలు బడికి రావలసిన అవసరం-మొదలగు నవి కాని ఈ కేంద్రాలలో చేరాలంటే ఈ విషయాలలో ఉపాధ్యాయులకు విద్యార్థులకు చాలా స్వాతంత్ర్యం వుంది

vi) విద్యా సౌలభ్యం

ఉపాధ్యాయులకు - బోధించాల్సిన విషయాల క్రమంలోను, వాటిని బోధించాల్సిన కాలం విషయంలోను, విద్యార్థియొక్క అభివృద్ధికి అను గుణంగా ఉపాధ్యాయునికి చాలా స్వాతంత్ర్యం ఉంది

విద్యార్థికి – ఎల్లలు ఒక నియమిత కాలంలోనే ప్రణాళికలో చెప్పిన విష యాలను పూర్తి చేయాల్సిన అవసరంలేదు వారి వారి వీలునుబట్టి, అర్థం చేసుకునేదాన్నిబట్టి, విషయాలను పూర్తి చేయవచ్చు వారి గృహకృత్యాలు లేక వృత్తులను చూసుకుంటూనే, వీలున్న సమయమున చదువు సాగించు కోవచ్చు

8 ఈ లక్ష్యాలను, సూత్రాలను పాటించాలంటే ప్రస్తుత విద్యావిధానంలో సంపూర్ణంగా మార్పులు రావల్సి ఉంటుంది ఇటువంటి సంపూర్ణ విప్లవం తెచ్చేముందు, మన ప్రణాళికల ప్రధాన లక్ష్యం-గ్రామప్రాంతాలలో వ్యక్తులు, వీటి ద్వారా అక్కడి ప్రజలకు కలిగే లాభాలు సౌకర్యాలు-ఇందుకు అనుగుణంగా ప్రస్తుతం ఉన్న విద్యావిధానంలోనే అవసరమైన మార్పులు చేయటానికి ప్రయత్నించాలి అందే కేవలం చదువుకొనే పిల్లల సంఖ్యను పెంచటం మాత్రమే ఈ విద్యా విధానం అంతిమోద్దేశ్యం కాదు మనం ఇంతవరకు నిర్ణయించుకొన్న సంఖ్యా లక్ష్యానికి కావలసిన ఆర్థికవనరులను సమీకరించుకొనటం ప్రాథమిక విద్య నిజంగా వృత్తివిద్యగా పరిణామం చెందేటట్టు చూడటం ఈ విధానం యొక్క పరమలక్ష్యం ప్రాథమిక విద్య నశ్యంలంచే ఎల్లల పరి స్థితులు, బోధనా పద్ధతులు, పరిసరాలు, కాలము, ఆయా పిల్లల అవసరాలు, వీటన్నిటి దృష్ట్యా విద్యా లక్ష్యాలు అనేక రకాలుగా వుండవలసినదే అని నానాటికి గుర్తించడం జరుగుతున్నది అందువల్ల వాటికి అనుగుణంగా మార్పుకు అవకాశం గల విద్యావిధా నం అవసరం అని భావించటం జరిగింది ఎన్ని రకాల పరిస్థితులు, అవసరాలుఉంటాయో అన్ని రకాల మార్పులకు అవకాశం ఇచ్చేదిగా మన విద్యా విధానం రూపొందాలి

మరొక పేరు దొరకనందువలన, ఈ విద్యా విధానానికి అనియత విద్యా విధానం అని పేరు పెట్టుకొన్నాము

ఈ విద్య తాత్కాలికము, సంకుచితము కాదు మామూలు విద్యా విధానం కాకుండా, మరొక పద్ధతిని అనుసరించే విధానం ఇది నిర్ణయించుకున్న ఒక విద్యార్థి వర్గానికి, నిరూపితమైన విద్యా లక్ష్యంతో, మామూలు విద్యా విధానంలో అంతర్భాగంగా కాని, దాని పరిధిని దాటిగాని, ఈ అనియత విద్యా విధానం నడుస్తూ ఉంటుంది ఇందులో ఏ స్థాయిలోనైనా చేరవచ్చు, ఏ స్థాయిలోనైనా వదిలిపోవచ్చు, తిరిగి ఏ స్థాయిలోనైన చేరవచ్చు చదువుకొనేవారి అవసరాలకు, పరిస్థితులను, సాంఘిక ప్రయోజనాలను అర్థం చేసుకోవటం ఈ విధానం యొక్క పద్ధతి అందువల్ల ఇది పలు రూపాలుగా మార్పుచెందే అవకాశం వుంది దీని అంతిమలక్ష్యం కూడ ఒక్కటికాదు మనుష్య సంపత్తిని చాలా తక్కువగా ఈ విధానంలో వినియోగించుకొంటారు మామూలు విద్యా విధానమును విమర్శనాత్మక దృష్టితో సందర్శించి, దానిలో సృజనాత్మకమగు మంచి మార్పులను దీనిద్వారా తీసుకురాగల అవకాశంవుంది ఇందులో బోధనాపద్ధతులను చదువుకునేవారిని దృష్టిలో వుంచుకుని రూపొందించటం జరిగింది బోధనావిషయాలు వారి పరిస్థితులను, అవసరాలను దృష్టిలో వుంచుకొనేటే ఏర్పాటు చేయటం జరిగింది పరీక్షా విధానంకూడ ప్రయోజనాత్మకంగా ఉంటుంది

6 రాజ్యాంగ నిర్దేశక సూత్రాన్ని అనుసరించి 6-14 (మన రాష్ట్రంలో 6-17) మధ్య వయస్సుగల ఎల్లలందరికి విద్యా సౌకర్యాలు కల్పించటం ఈ అనియత విద్యా విధానం ప్రధాన లక్ష్యం అంటే అందరికీ చదువు అనే రాజ్యాంగ లక్ష్యాన్ని సాధించటానికి ఈ విద్యా విధానం కూడ ఉపకరిస్తుంది ఇప్పుడున్న విద్యావకాశాలను ఉపయోగించుకోగల్గుతున్న వారికి, ఆర్థిక సామాజిక పరిసర పరిస్థితులు అనుకూలంగా లేనందువల్ల వాటిని ఉపయోగించుకోలేని వారికి, మధ్య వస్తున్న అంతరాన్ని తొలగించటానికి ఈ విద్యా విధానం ఉపయోగిస్తుంది ప్రాథమిక విద్యను అందరికీ అందుబాటులో ఉంచటానికి మార్గాలను సూచించటానికి భారత ప్రభుత్వం నియమించిన కార్యసంఘం ఈవిధంగా ఒక మూల సూత్రాన్ని నిర్దేశించింది అందరికీ ప్రాథమిక విద్య అనే లక్ష్యం,మామూలు పూర్తికాల విద్యా విధానం ద్వారాను, రోజూ కొద్దికాలమే బోధించే మార్గాలద్వారానూ గూడ సాధించాలి అని మా దృఢ విశ్వాసం కాని ఏ మార్గాన్ని పాటించినా కనీసములైన అక్షరాస్యత గణితం, సాంఘిక, పౌరబాధ్యతల నిర్వహణ ఎల్లలకు రావాలి చదువుకొనే విషయాలు అర్థవంతంగాను, సాంఘిక ఆర్థిక పరిస్థితులకు అవసరాలకు అనుగుణంగాను ఉండాలి ఈ రెండు విధానాలలో చదివే విద్యార్థులు, వీలున్నప్పుడు ఒకదానినుండి మరొక విధానానికి మారటానికి వీలుగా ఈ విషయాలు ఉండాలి

10 కాబట్టి అనియత విద్య యొక్క ఉద్దేశ్యాలు ఇవి -

1 అక్షరాస్యతలో నైపుణ్యం పెంచటం

2 అక్షరాస్యతను, గణితాన్ని ప్రయోజనాత్మకంగా నేర్పటం

3 సాంఘికంగా అట్టడుగున వున్నవారిని చదువుకోటానికి సుముఖులుగా చేసి, వారు చదువును కొనసాగించటానికి అవకాశాలు కల్పించటం

4 చదువు మధ్యలో ఆపిన పిల్లలను మళ్ళీ విద్యను అభ్యసించటానికి ఆకర్షింప గల్గడం

5 ఆరోగ్యకరమైన జీవన విధానం అవలంబించేటట్లుగా పిల్లలకు మంచిఅలవాట్లు దృక్పథం కలిగించటం

6 పని అనుభవం ద్వారా వృత్తులలో ప్రవేశం కలిగించటం

7 పిల్లలు తమ పరిసరాలను శాస్త్రీయ దృక్పథంతో అర్థం చేసుకొని, అభి నందించేట్లు చేయగలగడం

8 విద్యా విధానాన్ని విద్యార్థుల అవసరాలను, శక్తి యుక్తులను, అభిరుచు లను జోడించటం

9 మంచి పౌరుడను కావాలనే అభిలాషను పెంపొందించటం

ఈ అనియత విద్యా విధానంలోగల విషయాలను, ఈ లక్ష్యాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని ఏర్పాటు చేయటం జరిగింది ఈ విద్యలో చేరిన వారందరూ, సాధారణ పాఠ శాలలలో చేరకపోవచ్చు కాబట్టి రెండురకాల విద్యార్థులు ఈ కేంద్రాలలో చేరుతారు మామూలు పాఠశాలలలో చేరగలిగేవారు ఒకరకం రెండో రకం, జీవితంలో తమ వృత్తులలో ప్రావీణ్యం సంపాదించుకొనగోరేవారు కాబట్టి ఈ విద్యా ప్రణాళికలో, అక్ష రాస్యత, గణితం, భౌతిక, సాంఘికాది పరిసరాలను గురించిన జ్ఞానం మాత్రమేగాక, పౌరసత్వ జ్ఞానం, నిర్దిష్టమైన పనులలో, వృత్తులలో ప్రావీణ్యం సంపాదించటానికి కావలసిన పని-అనుభవం కూడ చేర్చాలి అంటే సాధారణ పాఠశాలల పాఠ్య ప్రణా ళికను ప్రయోజనాత్మకంగా వృత్తిపరంగా మలచాలి నియత విద్యావిధానంగాని, అనియత విద్యా విధానంగాని, సమానాంతర విద్యా విధానాలుగానూ, వాటిలో వృత్తి విద్యా విధానం అవాంతర విధానంగాను ఉండటంగాక, మొత్తం ప్రాథమిక విద్యను ఈ ప్రయోజనాత్మక దృష్టిలో మలచగలగాలి

11 ఆంధ్రప్రదేశ్ బృహత్తర విద్యా ప్రణాళిక ప్రకారం, ఇంకా 23 లక్షల 11 వేలమంది 6-13 మధ్య వయస్సులోగల పిల్లలు ఈ ఆరవ ప్రణాళికకాలంలో విద్యాలయాలలో చేరాలి ఇందులో 11 లక్షల 83 వేలమంది ఈ అనియత విద్యా విధానంద్వారా చదువుకోగలరని మొదటి అంచనా కాని తర్వాత 16 లక్షల 44 వేల మంది ఇందులో చేరగలరని భావించటం జరిగింది భారత ప్రభుత్వం సూచించిన ప్రకారం 9-14 మధ్య వయస్సుగల పిల్లలకే-వారి బుద్ధి వికాసం దృష్ట్యా ఈ విద్యా విధానంలో ప్రవేశం ఉంటుంది కాని ఈ వయస్సుగల పిల్లల సంఖ్య అంచనాలు విడిగా

లేవు కాని ఇప్పటికే బడులలో చేరిన పిల్లల సంఖ్య, చేరనివారి సంఖ్యను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే 9-13 వయస్సు మధ్యగల పిల్లలు 13 లక్షల 71 వే ల మం ది కి, 1978-83 మధ్య ఆరవ పంచవర్ష ప్రణాళికా కాలంలో ఈ అనియత విద్యా విధానం ద్వారా చదువు నేర్పాల్సి ఉంటుంది అని తాత్కాలికంగా అంచనాకాని భారత ప్రభుత్వం, రాష్ట్రస్థాయిలో 11 లక్షల 69 వేల మందికి ఈ ఏర్పాటు చేయవచ్చునని వప్పుకుంది, అంటే మిగిలిన వారికి కేంద్రస్థాయిలో నిధులు లభ్యమవుతవన్న మాట కాని తరువాత మనకున్న వనరులను, కేంద్రప్రభుత్వం ఈ విషయంలో చేసిన నిర్ణాయక సూత్రాలను పరిశీలించినమీదట, రాష్ట్రస్థాయిలో 6 లక్షల మందిని, కేంద్రమిచ్చే వనరులతో 8 లక్షల మందిని, మాత్రమే ఈ విద్యా విధానంలో చేర్చుకోగలమనుకొంటున్నాము బహుశః మిగిలిన వారిని కేంద్రమిచ్చే గ్రాంటులను వినియోగించుకోగల స్వచ్ఛంద సంస్థలద్వారా ఈ విద్యా విధానంలో ప్రవేశ పెట్టవచ్చు

12 ప్రస్తుతం ప్రాథమిక విద్యను అందరికీ అందుబాటులో ఉంచటానికి, మన రాష్ట్రానికి ఈ ప్రణాళికలో 45 కోట్ల రూపాయలు కేటాయించారు ఇందులో 19 కోట్ల రూపాయలు ఈ అనియత విద్యా విధానంద్వారా ఖర్చు పెట్టగలమని భావిస్తున్నాము 1979-80 నుండి 1981-82 దాకా సుమారు 2 కోట్లు ఖర్చుపెట్టాము వచ్చే సంవత్సరాలలో మిగిలిన డబ్బు ఖర్చుపెట్టాల్సి ఉంటుంది

ఒక్కసారి ఈ ప్రణాళికాంతాని మన రాష్ట్రంలో ప్రతి సంవత్సరం తెరవ వలసిన కొత్త కేంద్రాలు, ఈ అనియత విద్యలో కొత్తగా చేరవలసిన పిల్లల సంఖ్యను చూద్దాము

సంవత్సరం	కేంద్రాలు		పిల్లలు		మొత్తం
	ప్రాథమికదశ	ఉన్నత ప్రాథమికదశ	ప్రా దశ	ఉన్నత ప్రా దశ	
1979-80	2040	—	66,000	—	66,000
1980-81	1980	—	84,500		84,500
1981-82	—	—	—		—
1982-83	8240	2400	205,000	60,000	265,000
1983-84	6080	1600	152,000	40,000	192,000
1984-85	6080	4000	152,000	100,000	252,000
	24420	8000			

13 పైన చెప్పినదంతా ఒకసారి సింహావలోకనం చేద్దాము మన రాష్ట్రంలో ఈ అనియత విద్యావిధానం అమలుపరచటంలో ఈ క్రింది పనులు ముందరగా జరగాలి ఈ పనులు ముందరగా జరిగి తరువాత ఈ విధానం అమలుచేయటం సాధ్యమయ్యే పనిగాదు అందువల్ల రెండు విషయాలు సమానాంతరంగా, ఒకదానితో ఒకటి ముడిపడి అమలులోకి రావాలి

1 సరియైన సర్వేద్వారా, ఆ యా ప్రాంతాలలోగల చదువుకోవలసిన పిల్లలు వారి అవసరాల గుర్తింపు

2 విద్యా కేంద్రాల నిరూపణ

3 శిక్షణకు అనువైన వనరుల సర్వే

4 స్థానికులైన అర్హులైన ఉపాధ్యాయులను ఎన్నుకొనటం

5 ఈ ఉపాధ్యాయులను చేర్చుకొని, వారికి అవసరమైన శిక్షణ నిచ్చి, వారిని తగిన కేంద్రాలలో నియమించటం

6 పర్యవేక్షకులను, స్థానిక అధికారులను ఎన్నుకొని, వారికి శిక్షణ నివ్వటం, వారిని నియమించటం

7 పాఠ్య విధానాన్ని, పుస్తకాలను తయారు చేయటం

8 వీటిని విద్యా కేంద్రాలకు అందివ్వటం

9 ఆయా స్థలాలలో కావలసిన హంగులు, సమన్వయ వ్యవస్థలను ఏర్పాటు చేయటం

10 ఈ కార్యక్రమమన్నంతా, నిర్దేశిస్తూ, విలువకడుతూ, పునఃపరిశీలన చేయగల వ్యవస్థను ఏర్పాటుచేయటం

11 ప్రచారం ద్వారానూ, నిర్మాణాత్మకమైన గ్రామ సంఘాల ద్వారానూ, ఈ విద్యా విధానం యెడ స్థానిక ప్రజలలో ఆసక్తి కలిగించి ప్రోత్సాహం పెంపొందించటం

12 విద్యార్థులను ఆకర్షించటానికి అనువైన ఏర్పాట్లు

14 19లక్షల 71వేల మందికి ఈ విద్యా విధానంలో చదువుకు ఏర్పాటుకు చాలా డబ్బు కావాలి మానవ సంపదకూడ చాలా అవసరం అని ఇదివరకే సూచించటం జరిగింది ఇందుకోసరం 81-82 చివరదాకా సుమారు 2 కోట్లు వెచ్చించడం జరిగింది 1979-80లో 2040 కేంద్రాలు, 80-81లో 1980 కేంద్రాలు తెరిచాము ప్రస్తుతం 4020 కేంద్రాలు నడుస్తున్నవి ఇందులో ఏదోమార్గాన్ని ఎన్నుకుని దాని ప్రకారం ఎంపిక చేసుకుంటూ పోవడంకన్న మార్గాంతరం లేదు జిల్లా విద్యా శాఖాధికారులు, ఆయా ప్రదేశాలలో ఇంతవరకు బడులలో చేరని పిల్లల సంఖ్యను గణించారు

వీటిని ఆధారంగా చేసుకుని ప్రతి జిల్లాలోను, మూడు సమితులు లేక పట్టణ ప్రాంతాలను ఎంపిక చేయటం జరిగింది ప్రతి సమితి, లేక పట్టణ ప్రాంతంలో 30 కేంద్రాలను ఏర్పాటుకు అనుమతి ఇస్తున్నాము ఈ సమితులు, పట్టణ ప్రాంతాలను ఎన్నుకోవటంలో ఈ క్రింది సూత్రాలను పాటించాము

1 బడిలో చేరని పిల్లలు ఎక్కువగా ఉన్న సమితి

2 ఒక పట్టణ ప్రాంతంలోగాని, ఒక పట్టణం అధికార స్థానంగాగల సమితిలో గాని ఎక్కువమంది ఇటువంటి పిల్లలు ఉంటే, ఈ ప్రాంతాన్ని ఎన్నుకుంటున్నాము ఇందుకు కారణం, ఇటువంటి ప్రదేశాలలో వున్న పిల్లలను చేర్పించటం, చదువు ఎడ వారిని సుముఖులుగా చేయుట సులభమనిన్నీ, ఈ విద్యా విధానంలో మంచి ఫలితాలను త్వరగా ఈ ప్రదేశాలలో చూపించగల్గుతామనిన్నీ ఉద్దేశ్యము

3 జిల్లాలో మన్య ప్రాంతపు సమితులు ఉంటే, ఆ సమితులలో ఇటువంటి పిల్లలు ఎక్కువగా వున్న సమితిని ఎన్నుకోవటం జరుగుతున్నది ఇట్టి పరిస్థితులలో, సాధారణ సమితి, లేక పట్టణ ప్రాంతంలో ఇటువంటి పిల్లలు ఇంకా ఎక్కువగా ఉన్నా, వాటిని తీసుకోవటంలేదు

4 మన్య ప్రాంత సమితులు కాకుండా, గ్రామీణ ప్రాంతపు సమితులను ఎంపిక చేసినపుడు, ఆర్థికంగా వెనుకబడిన సమితులకే ప్రాధాన్యం ఇవ్వటం జరుగుతుంది ఈ ఎంపికను గూడ మొదటి సూత్రాన్ని అనుసరించే చేస్తున్నాము

5 అవసరమయితే ఒకదానిని ఒకటి ఆనుకుని వున్న సమితులను ఎంపిక చేయటం కూడ జరుగుతోంది ఇటువంటి సమితులలో 30 పైన కేంద్రాలలో అవసరం ఉంటే, తగు సర్దుబాటు చేయటానికి వీలుంటుందని

1979–80లో ఈ విధానాన్ని కనీస ఆధార సౌకర్యాలతో ప్రారంభించాము 1980-81 లో కొద్దిగా విస్తృత పరిచాము 81-82లో అప్పటికున్న కేంద్రాలను సమీక్షించి స్థిరీకరించటం జరిగింది ప్రజలలోను, ప్రజా అధినేతలలోను, ఈ అనియత విద్యా విధానంలో ప్రబలమైన విశ్వాసం కలిగింది అందువల్ల 1982–83 నుండి దీనిని విస్తరంగా అమలుపరచాలని నిర్ణయం జరిగింది ఈ విస్తర కార్యక్రమం విజయవంతంగా అమలు చేయటం అన్ని స్థాయిలలోగల విద్యాధికారుల దీక్ష, శక్తి సామర్థ్యాల పైన ఆధారపడి ఉంది మనం చేసే విద్యా సేవలో ఒక మంచి అవకాశం అధికారులలో ఈ అనియత విద్య కల్పించింది ముఖ్యంగా ఒక విషయం అధికారులమంతా గమనించాలి ఇందులో చేరే విద్యార్థులు సహజంగా ఇంతవరకూ చదువుకోవటానికి సౌకర్యం, అవకాశం లేనివారే చాలామంది ఉంటారు ఇందులో షెడ్యూలు కులాలవారు, షెడ్యూలు

జాతులవారు, బడుగు వర్గాలవారూ అత్యధికం వీరిని ఈ కేంద్రాలలో చేర్చటానికి కూడ కొన్ని ఆకర్షణలు అవసరం ఇందుకొరకు తగినన్ని నిధులు కూడ ఏర్పాటవు తున్నవి

15 విద్యా ప్రణాళికలో విషయాలు, విద్యార్థుల అవసరాలకు, పరిసరాలకు అనుగుణంగా ఉంటే, ఈ విధానం విజయవంతమవుతుందని ఇదివరకే సూచించటం జరిగింది పాఠశాల విద్యా డైరక్టరు వారు, రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణ మండలిలో ఏర్పాటు చేసిన ఒక సంఘం ఇటువంటి విద్యా ప్రణాళికను తయారు చేసింది బోధనా విషయాలన్నీ పిల్లలకు అర్థవంతంగా ప్రయోజనకరంగా ఉండటం ఈ ప్రణాళిక లక్ష్యం ఎప్పటికప్పుడు ఆయా కేంద్రాల నుండి పర్యవేక్షకుల నుండి అందివచ్చే అనుభవ పూర్వకమైన అభిప్రాయాలను పరిశీలించి, ఈ ప్రణాళికను పునఃపరిశీలన చేస్తూ, ఈ విద్యా విధానాన్ని పటిష్ఠంగా అమలు చేయటానికి కావలసిన మార్పులు, చేర్పులు, సలహాలు అందజేయగల ఒక ప్రత్యేక విభాగం కూడా [Resouice Centie] ఈ మండలిలో ఏర్పాటు అయింది

16 ఈ విద్యా సంబంధమైన పని చాలా వరకు జరిగింది అన్ని వర్గాల వరకు తెలుగు వాచకాలు, లెక్కల పుస్తకాలు దానికి సంబంధించిన ఉపాధ్యాయుల సూచనలు తయారయినవి పరిసర విద్య [Fnvironmental Studies] అనే పేరుతో ఒకవిద్యావిషయప్రణాళిక, గణితానికి మరొకప్రణాళిక, ఈరెంటికి సంబంధించిపాఠ్యపుస్తకాలూ ఉపాధ్యాయులకు సూచనలు (Teacher modules) తయారు అయినవి పర్యవేక్షకులకు(Supervisor), సలహాదారులకు (Resouice person)శిక్షణ పునశ్శిక్షణలుజరుగుతూఉంటాయి ఆయాఅధికారుల ఎయామకాలుగూడ జరిగినవి ఎన్నికచేసిన సమితులలో, ఉపాధ్యాయులకు (Instructor) శిక్షణ పునశ్శిక్షణలు జరుగుతున్నవి ఇంకా జరగవలసిన పని చాలావున్నది ఉదాహరణకు విద్యార్థులకు అభ్యాస పుస్తకాలు (Work books),విద్యార్థులను పరీక్షించే విధానం, సామగ్రి (Examination scheme and material) చదువుకు సహాయపడే సాధనాలు (Learning material) శ్రవ్యదృశ్య సాధనాలు ఇటువంటివన్నీ తయారవుతున్నాయి ఇంతవరకు జరిగిన పనిని పునఃపరిశీలన చేస్తూ, నిరంతరం వీటిలో అవసరమైన మార్పులు చేర్పులూ వగైరా జరుపుతూ ఉండాలి ఈ పనులన్నీ ఈ ప్రత్యేకవిభాగం చేస్తుంది ఇందులో ఒక ఆచార్యుడు (Professor), నల్గురు ఉపన్యాసకులు (lecturers) ఉంటారు ఇంకా ఇద్దరు ఉపన్యాసకులను (lecturers) నియమించటానికి ప్రయత్నం జరుగుతున్నది ఉపాధ్యాయ శిక్షణా సంస్థలలో గూడ, ఇందుకొరకు ప్రత్యేకంగా సంధానములను (cornations) నియమించినాము ప్రత్యేకంగా అవసరాన్నిబట్టి వీరి సంఖ్యనుగూడా పెంచడానికి ఏర్పాట్లు చేస్తున్నాము

17 ఈ కేంద్రాలు పనిచేసే కాలం, ఆయా విద్యార్థులు పగలుగాని, ఇతర సమయాలలోగాని చేసేపని, వారు పడే శ్రమనుబట్టి ఉంటుంది శెలవులుకూడ ఒక చోట ఉండే విధంగా మరొక చోట వుండకపోవచ్చు అందువల్ల బోధనా విధానంలో గూడ మార్పులకు అవకాశముంది ఇదంతా పర్యవేక్షకుల, సంధానముల అధికారుల ఉపాధ్యాయుల ఉత్సాహం, దీక్ష, కార్యదక్షతల ననుసరించి వుంటుంది

18 ఇటువంటి నూతనము, ప్రత్యేకము అయిన విద్యా విధానం విజయవంతంగా అమలు కావాలంటే, సంస్థాగతమైన సహాయం చాలా అవసరం రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణ మండలిలో ప్రత్యేక విభాగం వున్నదని ఇదివరకే చెప్పాము ఉపాధ్యాయ శిక్షణా సంస్థల విస్తరణను గురించికూడ సూచించటం జరిగింది బోధనా కళాశాలలు, స్వచ్ఛంద సంస్థలు, సాధారణ పాఠశాలల్లోని ఉపాధ్యాయులు, వాటి యాజమాన్యాలు-వీరందరి సహకారంకూడా అవసరం జాతీయ విద్యాపరిశోధన శిక్షణా మండలి, న్యూఢిల్లీ, కూడా వారి సహకారం, సలహాలను ఎప్పటికప్పుడు అందిస్తూ వున్నది ఈ జాతీయమండలి సహకారంతోనే భాషా బోధనకు నాలుగు రకాల వాచకాలు, దానికి తగినట్లుగా ఉపాధ్యాయుల సూచనలు, మొదటి స్థాయివరకు తయారు చేశాము ఈ నాలుగు రకాలు, ఈ క్రిందిరకం విద్యార్థులకొరకు ఉద్దేశించటం జరిగింది (1) పట్టణ ప్రాంతం పిల్లలు (2) గ్రామ ప్రాంతంలో వుండే పిల్లలు (3) ఆడపిల్లలు (4) షెడ్యూలు జాతుల పిల్లలు-రెండవస్థాయినుండి ఈ భేదంలేకుండా ఒకేరక వాచకాలుంటాయి

19 పై విషయాలన్నీ సమగ్రంగా చదివి, అర్థం చేసుకోవాలి ఇది మన రాష్ట్రంలో ప్రథమ ప్రయత్నం మధ్యప్రదేశ్, రాజస్థాన్ రాష్ట్రాల అనుభవాల్ని పురస్కరించుకొని, మన అవసరాలకు అనుగుణంగా దాన్ని మలచుకొన్నాము ఈ ప్రయత్నం విజయవంతం చేయగలిగితే సమాజంలోని బడుగు వర్గాలవారికి విద్యావకాశాలు కల్పించటం ద్వారా సేవచేయగలిగినవార మవుతాము ఇందుకు పర్యవేక్షకులు, ఉపాధ్యాయులు, ఇతర అనధికార వర్గం సేవాభావంతో, దీక్షతో మెలగాలి అటువంటిభావన మనలో కలగాలి ఇందులో నియమితులైన వారందరికి జీవితంలో ఇది ఒక మహదవకాశం దీన్ని సద్వినియోగం చేసుకోగలమని ఆశిద్దాము

20 విద్యావిషయాలకు సంబంధించి మరొక పుస్తకాన్ని మీకు అందజేస్తున్నాము ఆ విషయాలన్నిటినీ ఆకళింపుచేసుకోవాలి వీటిలో ఒక్క విషయాన్నైనా ప్రయోగ దృక్పథంతో ఈ శిక్షణా కాలంలో అభ్యసించాలి

21 అనుబంధాలుగా కొన్ని విషయాలను ఈ పుస్తకంలో ఇస్తున్నాము-ఇవి ప్రధానంగా ఈ విద్యా విధానపు పరిపాలనా విషయాలకు సంబంధించినవి వీటిని

గూడ జాగ్రత్తగా అర్థంచేసుకుని, అనుబంధంలో సూచించిన ఫారాలలో సమాచారాన్ని తగుకాలంలో ఆయా అధికారవర్గాలకు అందచేయగలరని ఆశిస్తున్నాము

Annexures

అనుబంధం 1 అధికార వర్గము-వారు చేసే పనుల సూచనలు

అనుబంధం 2 ఉపాధ్యాయులు కేంద్ర స్థాపనకు తీసుకోవలసిన చర్యలు-తరువాత కేంద్రం నడపడానికి సూచనలు

అనుబంధం 3 చేర్చుకోవలసిన విద్యార్థుల అర్హతలు-సమస్యలు

అనుబంధం 4 ఉపాధ్యాయుల అర్హతలు-విధులు

అనుబంధం 5 ఆయా అధికారులచే, ఆయా సమయాలలో అందజేయవలసిన సమాచారానికి సంబంధించినవి కేంద్రాలలో ఉంచవలసిన ప్రధాన రిజిస్టరులవి- మొదలగు నమూనా ఫారాలు

అనుబంధం 6 స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థలు

ANNEXURES

అనుబంధం-I

అధికార వర్గం—వారి పనుల సూచనలు

1 రాష్ట్ర స్థాయి

1 పాఠశాల విద్యాశాఖ డైరెక్టరు వారి కార్యాలయంలో ఒక సంయుక్త డైరెక్టరు, ఒక సహాయ డైరెక్టరు, రెండు సెక్షనులు – మొత్తంఅనియత విద్యా విధానాన్ని వీరు రూపొందించి అమలుపరుస్తూ ఉంటారు

2 రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణామండలిలో అనియత విద్యా విభాగం, విద్యా ప్రణాళికలు, విద్యార్థులకు, ఉపాధ్యాయులకు కావలసిన పుస్తకాలు బోధనా సామాగ్రి తయారు చేయటం వాటిలో కావలసిన మార్పులు, చేర్పులు కూరుస్తూ ఉండటం మొదలగు విధులు నిర్వర్తిస్తూ ఉంటుంది

2 జిల్లాస్థాయి

1 ప్రస్తుతం జిల్లా విద్యాశాఖాధికారి దానిని పర్యవేక్షిస్తూ అమలుపరుస్తూ ఉంటారు

2 ఉపాధ్యాయ శిక్షణా సంస్థలు ప్రత్యేకంగా అనియత విద్యలో పునః శిక్షణా కార్యక్రమాలు నిర్వహించటానికి, పర్యవేక్షణ, కేంద్రాలు సక్రమంగా పనిచేస్తూ సత్ఫలితాలను ఇస్తున్నదీ లేనిదీ పరిశీలించటానికి, ఈ సంస్థలలో తగు సిబ్బంది కలదు

3 సమితి స్థాయి

ప్రతి సమితిలో-ప్రతి 60 కేంద్రాలను పర్యవేక్షించటానికి ఒక పర్యవేక్షణాధికారి ఉంటాడు ఇతను సాధారణ పాఠశాలల పర్యవేక్షణాధికారి (Dy Inspector of Schools grade II) హోదాలో ఉంటూ, అతనితో సమానమైన వేతనం, భత్యం తీసుకుంటూ వుంటాడు అతనికి సహాయంగా ఒక లోయరు గ్రేడు అసిస్టెంటు, ఒక అటెండరు వుంటారు ఇతని ప్రధానమైన విధులు

1 కేంద్రాలను స్థాపించటం

2 కేంద్రాలకు స్థానిక సహకారం, ప్రోత్సాహం కలిగేట్లు చూడటం

3 కేంద్రాల పర్యవేక్షణ ప్రతి కేంద్రాన్ని కనీసం రెండు నెలల కొకసారి అయినా దర్శించాలి 3 నెలల కొక మాటు పర్యవేక్షించాలి

4 కేంద్రాలలోగల ఉపాధ్యాయులకు వేతనాలు మిగతా ఖర్చులు సక్రమంగా అందేటట్లు చూడటం

5 కేంద్రాలలో సప్లయి చేసే సామగ్రి సకాలంలో అందేటట్లు చూడటం

6 ఆ సమితికి నియమితుడైన సలహాదారు (Resource Person) దగ్గరతో నిర్దేశించిన ఉపాధ్యాయ శిక్షణా సంస్థ, మొదలగు వారి సహకారంతో పునశ్శిక్షణలు ఉపాధ్యాయ సమావేశాలు అవసరమైనప్పుడు నిర్వహించటం

7 కేంద్ర నిర్వహణలో, వాటిలో చెప్పే చదువుల విషయంలోను, వచ్చే ఇబ్బందులను తొలగించటంలోనూ ఉపాధ్యాయులకు తగు సలహాలిచ్చి సహాయం చేయటం

8 ఏదైనా కారణంవల్ల ఏ కేంద్రంలోనైనా ఉపాధ్యాయుడు విరమించుకున్నప్పుడు మరొకరిని ఆ స్థానంలో నియమించేటంత వరకు కేంద్రం నడిచేటట్లు చూడటం

9 ఈ విద్యావిధానం గురించి సమితి అధికారులు అనధికారుల సహాయంతో ప్రచారం చేసి, ప్రజల సహకారం పొందటం

10 సమితిలోని ఇతర ప్రాంతాలకు, పక్కనగల సమితులకు ఈ విద్యావిధానం విస్తరింప చేయటానికి కావలసిన ప్రాతిపదికను (Infrastructure) తగు సర్వే ద్వారా సిద్ధం చేయటం

11 ఆయా రిజిస్టరులు, లెక్కలు సక్రమంగా ఉంచటం

12 ఈ విద్యా విధానం విజయవంతం కావటానికి కావలసిన ఇతర చర్యలు సకాలంలో సక్రమంగా తీసుకోవటం

4 ఉపాధ్యాయ శిక్షణా సంస్థ

1 ఇందులో నియమింపబడిన కోఆర్డినేటరు డైరక్టరు ఆదేశాల ననుసరించి శిక్షణ పునశ్శిక్షణ తరగతులను నిర్వహించటానికి ప్రధానంగా బాధ్యుడు

2 ఈ సంస్థలోని మిగతా ఉపాధ్యాయులు, ప్రిన్సిపాలు, ఈ కోఆర్డినేటరుకు కావలసిన విద్యావిషయక సహాయాన్ని అందజేయాలి

3 ఈ శిక్షణ పునశ్శిక్షణ తరగతులను నిర్వహించటానికి కావలసిన సాధన సంపత్తి ఈ సంస్థలలో ప్రధానంగా ఏర్పాటు చేయబడుతుంది

4 ఈ కోఆర్డినేటరు ఆయాజిల్లా విద్యాశాఖాధికారుల ఆజ్ఞలకు యిమిడి ఈ కార్య క్రమాలను నిర్వహిస్తారు

5 వీటి అవసరం వెంబడి ఈయన అనియత విద్యాకేంద్రాలను సందర్శించి వాటి సమర్థ నిర్వహణలో సూచనలు పర్యవేక్షణాధికారులకు, బోధ నలలో ఈ విధానానికి సంబంధించినకు అనధికారుల అందచేయాలి తను దర్శించిన కేంద్రాల నిర్వహణ గురించిన నివేదికలు పై అధికారులకు వెంటనే అందచేయాలి

6 తన పరిధిలోగల అనియత విద్యాకేంద్రాలలోని విద్యాస్థాయిని పెంపొందించటానికి విద్యార్థులలో తల్లిదండ్రులలో ఆసక్తిని పెంపొందించటానికి, పర్యవేక్షకునితోబాటు ఇతను కూడ బాధ్యుడు

5 ఉపజిల్లా విద్యాశాఖాధికారి

1 తను పరిధిలోగల అనియత విద్యాకేంద్రాలను కనీసం నెలకు 5 అయినా సందర్శించి ఆ నివేదనలను పై అధికారులకు పర్యవేక్షకునికి అందజేయాలి

2 ఈ కేంద్రాలు సక్రమంగా నడిచే బాధ్యత యు నిర్వహించాలి

3 కేంద్రాల నిర్వహణలో లోపాలు ఎప్పటి కప్పుడు సరిచేయటానికి సూచనలు ఇచ్చి వాటిని పాటించేటట్లు చు డగలగాలి

6 డిప్యూటి ఇనస్పెక్టర్లు, సమితి విద్యాధికారులు

తమ తమ పరిధిలోగల అనియత విద్యాకేంద్రాలలో నెలకు కనీసం 10 అయినా దర్శించి వాటి నిర్వహణలోగల మంచిని, లోటుపాట్లను పర్యవేక్షకునిపై అధికారులకు తెలియచేయాలి ఈ కేంద్రాలు సక్రమంగా నిర్వహించటానికి కావలసిన సహాయ సంపత్తి, అధికారులక అనధికారులకు అందించగలగాలి

7 సమితి స్థాయిసలహా సంఘం

ప్రతి సమితి, సమితి అధ్యక్షుని అధ్యక్షతలో ఒక సలహా సంఘం ఉంది దీనిలో అనియత విద్యా పర్యవేక్షకుడు, డిప్యూటీ ఇన్‌స్పెక్టరు, సమితి విద్యాధి

కారి, జిల్లా విద్యాధికారి లేక ఆయన నిర్ణయించిన మరొక అధికారి సభ్యులు ఈ సంఘం నెలకు ఒకమారు సమావేశమై, తన సమితిలో అనియత విద్యాకార్యక్రమాన్ని పర్యవేక్షిస్తుంది దీనికి ఆయా అధికారులు తప్పకుండా హాజరు కావాలి

అనుబంధం-2

కేంద్రాల స్థాపన, నిర్వహణ

1 ప్రతి కేంద్రంలోనూ 25 మంది పిల్లలకు మించి ఉండకూడదు

2 చేరే పిల్లలు ఇదివరకు ఏ స్కూలులోనూ చదవని వారై ఉండాలి లేక కొంత వరకు చదివి మానేసిన వారైనా (dropouts) ఉండవచ్చు అట్లు కొంత చదివి మానేసిన వారు, కనీసం వరుసగా 6 నెలలైన అట్లా మానేసిన వారుగా ఉండాలి

3 కేంద్రం స్థానికంగా ఉండే పాఠశాలలో గాని, ఇతర ప్రభుత్వ ప్రభుత్వేతర భవనాలలో గాని స్థాపించవచ్చు దేవాలయాలు, మసీదులు మొదలైన మతైక పరమైన భవనాలను వీలైనంత వరకు వాడుకోరాదు ఉపాధ్యాయుడు నివాసముండే ఇల్లుగాని, స్థానికంగా ఉండే దాత చూపించిన మరొక అనువైన ప్రదేశంగాని ఉపయోగించుకోవచ్చు కాని ఈ విషయంలో స్థానిక రాజకీయాలకు దూరంగా ఉండటం మంచిది అవసరమైతే వీలునుబట్టి ఏ భవనం అవసరం లేకుండా, ఆరుబయట, చెట్టుక్రింద గూడ ఈ కేంద్రాన్ని నడపవచ్చు

4 స్థానిక పాఠశాలలోగల వ్రాతబల్ల, ఇతర వస్తు సామగ్రిని వాడుకోవచ్చు ఇది వీలుకాకపోతే అత్యవసరమైన సామగ్రిని సమకూర్చుకోవటానికి ఈ పథకంలో నిధులున్నవి స్థానిక ప్రజల ఔదార్యం గూడ ఈ విషయంలో కోరవచ్చు

5 వీలయినంత వరకు ఎలక్ట్రిసిటీ సప్లై ఉన్న వసతి ఏర్పాటు చేసుకోవాలి ఈ కేంద్రాలు చాలా భాగం రాత్రిపూటనే నడుస్తవని తలంపు లేదా గ్రామంలో విద్యుత్తు సౌకర్యం ఉంటే కేంద్రానికి గూడ ఈ సౌకర్యం కల్పించుకోవచ్చు ఆటువంటి సౌకర్యం లేకుంటే పెట్రోమాక్సు లైటు లేక లాంతరు వగైరా ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి ఇందులో గూడ ప్రభుత్వం నుండి నిధుల సమకూరుతవి లేదా స్థానిక ప్రజల ఔదార్యం కోరవచ్చు

6 కూర్చోవటానికి చాపలు చాలు-లేదా శుభ్రంగా ఉన్నట్లయితే నేలమీదకూడ కూర్చోవచ్చు

7 విద్యార్థులకు, ఉపాధ్యాయులకు కావలసిన పుస్తకాలు పలకలు, బలపాలు, ఇతర బోధనా సామాగ్రి ఉచితంగానే ప్రభుత్వం సప్లయి చేస్తుంది.

8 ఒక కేంద్రంలో విద్యార్థులందరు ఒకే సమయంలో చదువుకోవాల్సిన పని లేదు వారికి అనువైన సమయాలలో వారు రావచ్చు అదే విధంగా ఒక వర్గం (Stage) లోని వారందరు ఒకే సమయంలో రావాలని గూడ లేదు కాని చదువు చెప్పే సమయం కనీసం 2 గంటలు ఉండాలి ఇందు కనువైన ఏర్పాట్లు కేంద్రంలో ఉండాలి కేంద్రం అంటే ఒకే స్థలమని అనుకోరాదు ఒకే కేంద్రం రెండు మూడు చోట్ల రెండు మూడు సమయాలలో గూడ నడపవచ్చు

అనుబంధం-8

విద్యార్థుల అర్హతలు-సమస్యలు

1 కేంద్రంలో చేర్చుకోవలసిన పిల్లలు అర్హతలు, గరిష్ట సంఖ్య, వారు హాజరు కాగల సమయాలు కేంద్రం పని చేయటానికి వీలున్న స్థలాలు-వీటిని గురించి 8 వ అనుబంధంలో సూచనలు చేయటం జరిగింది

2 కేంద్రంలో చేరే పిల్లలు 9-14 సంవత్సరాలమధ్య వయస్సు గలవారై ఉండాలి కాని ప్రత్యేక పరిస్థితులలో, 2, 3 నెలలు ఇటైనా అటైనా తరవాటదు ప్రవేశ పరీక్షాస్తులలో ఈ ప్రత్యేక పరిస్థితులను ఉపాధ్యాయుడు సూచించాలి తరిమిలా పర్యవేక్షకుడు ఆ కేంద్రాన్ని చూడటానికి వచ్చినప్పుడు ఈ విషయంలో ఆతని అనుమతి పొందాలి

3 పిల్లలనుండి ఎట్టి రుసుము వసూలు చేయరాదు

4 పిల్లలు ధరించే దుస్తుల విషయంలో ఎట్టి నిబంధనలు లేవు మొదటలో వారు శుభ్రంగా ఉండకపోయినా, క్రమేణ శుభ్రంగా ఉండటం, దుస్తులు శుభ్రంగా ఉంచడం నేర్చుకొంటారు

5 వీలయినంతవరకు పుస్తకాలు, పలకలు వగైరా సామాగ్రి ఉపాధ్యాయుని వద్దనే ప్రతిరోజు భద్రపరచుకోవటం మంచిది చాలామంది పిల్లలకు వీటిని గూడ జాగ్రత్త చేసుకునే సదుపాయం ఇళ్ళ దగ్గర ఉండక పోవచ్చు

6 విద్యార్థి ఒకవర్గం (Stage) నియమితకాలంలో అనగా 6 నెలల్లో పూర్తి చేయాల్సిన అవసరం లేదు అతనికి అర్హత ఉన్న ఏ వర్గంలో ఏ యూనిట్‌లో ఎప్పుడైనా చేరవచ్చు ఆ యూనిట్ పూర్తి చేయటానికి అతనికి కలయినంతకాలం పట్టవచ్చు ఈ విషయంలో విద్యార్థి తెలివితేటలు చదువు నేర్చుకొనటంలో అతని వేగం, ప్రతిభ, ఇవే ప్రధాన సూచకాలు గాని, కాలం విషయంలోగూడ నియతి లేదు

7 ఈ అనియత విద్యా విధానంలో మొత్తం చదువునంతా నాలుగు వర్గాలు (Stages) గా విభజించారు ఒక్కొక్క స్టేజి పూర్తి చేయటానికి, రోజుకు 2 గంటల చొప్పున 6 నెలలు చాలు అని అభిప్రాయము ఇది మామూలు (average) విద్యార్థుల విషయం కొందరు ఒక్కొక్క వర్గానికి ఇంకా ఎక్కువకాలం తీసుకోవచ్చు ఇందులో ఎట్టి అభ్యంతరంలేదు పైన చెప్పినట్లు, ఒక స్టేజిలో కొన్ని పాఠాలు, నేక యూనిట్లు పూర్తిచేసి, కొంత కాలం మానుకొని మిగిలిన పాఠాలను, యూనిట్లను, తరువాత మరొకసారి పూర్తి చేయటానికి రావచ్చు ఇట్లు జరిగితే, ఆ విద్యార్థి ఒక స్టేజీ పూర్తి చేయటానికి ఒక సంవత్సరంగూడ పట్టవచ్చు అనియత విద్యా విధానంలో ఇది ఒక ప్రధాన సౌకర్యం అని గ్రహించాలి

అనుబంధం-4

ఉపాధ్యాయుల అర్హతలు-సమస్యలు

1 ఉపాధ్యాయుడు విధిగా, ఆ గ్రామంలో నివసిస్తూ ఉండాలి

2 వీలయినంతవరకు స్థానికంగా ఉండే సాధారణ పౌరశాలలో పనిచేసే ఉపాధ్యాయుడు అయి వుండాలి కాని అతనికి ఈ విద్యా విధానంలోఉత్సాహం, చొరవ వుండాలి ఇది ఉపాధ్యాయేతరులకు కూడ వుండాలి అటువంటి వారిని ఎంపిక చేయటంలో ఈ క్రింది వరుసలో సామాన్యంగా ప్రాధాన్యం వుంటుంది

1 రిటైరయిన ఉపాధ్యాయులు
2 కనీసం పదవతరగతి వరకు చదివి మానేసిన స్థానికులగు నిరుద్యోగులైన యువకులు
3 రిటైరయిన ఆఫీసర్లు, గుమాస్తాలు వగైరా

3 వీలయినంతవరకు ఈ ఉపాధ్యాయునకు ఒక ప్రధానమైన వృత్తి, లేక

జీవిక వుండి, ఈ కేంద్రం నడపటం ఒక అనుబంధ వృత్తిగా వుండటం మంచిది కాని ప్రధాన వృత్తి కేంద్ర నిర్వహణలో అడ్డుకారాదు

4 వయోజన కేంద్రాలవంటి మరొక అనుబంధ వృత్తిలోనున్న వారిని, ఈ కేంద్రానికి ఉపాధ్యాయునిగా నియమింపరాదు

5 వీలయినంతవరకు, స్థానిక రాజకీయాలలో చురుకుగా పాల్గొనేవారిని నియమింపరాదు

6 సంవత్సరానికి పిల్లవాడి కొక్కింటికి రూ 50లు ఉపాధ్యాయునికి వేతనంగాను, రూ 20లు ఇతర ఖర్చులకున్ను ఇవ్వబడుతుంది కాని 1979-80లో ఆర్థిక సంవత్సరం పూర్తికావటానికి వ్యవధి ఇంకా 8 నెలలలోపే ఉన్నందున, ఈ జీతభత్యాలు దామాషాగా తగ్గించి ఇవ్వబడుతవి

7 కేంద్రానికి కావలసినంత మంది విద్యార్థులను ఆకర్షించడం చేర్చుకోవటం, వారి విద్య పూర్తి అయ్యేదాకా వారు నిలిచి వుండేటట్లు చేయటం ఉపాధ్యాయుని విధి

8 ఉపాధ్యాయుడు, పిల్లల తల్లిదండ్రులతోను స్థానిక ప్రజలతోను, ముఖ్యముగా సహకారం పెంపొందించుకోవాలి

9 ఆయా విద్యార్థుల బుద్ధికౌశలమును వ్యక్తిగతంగా అంచనావేస్తూ దానికి తగ్గట్టుగా బోధనాంశాలను బోధిస్తూ వుండాలి

10 వీలయినంతవరకు ఇంటిపని (Home Work) పిల్లలకు వుండకుండా చూడాలి ఇందుకు కావలసిన సమయంగాని, సదుపాయాలు గాని, ఈ పిల్లలలో చాలా మందికి యింటివద్ద ఉండవు

11 అందువల్లనే ప్రతిరోజు విద్యార్థుల పుస్తకాలు, పలకలు వగైరా ఉపాధ్యాయుడే జాగ్రత్తచేస్తూ ఉండాలి అని పై అనుబంధంలో చెప్పడం జరిగింది

12 కేంద్రం పనిచేసే స్థలం లేక స్థలాలు, సమయం లేక సమయాలు, ఆయా స్థలాలలో, సమయాలలో హాజరయ్యే విద్యార్థుల వివరాలు పర్యవేక్షకునికి ప్రతినెలా తెలుపుతూ వుండాలి ఇందులో సూచించిన నమూనా ఫారాలలో ఈ విషయాలన్నీ తగు సమయాలలో తగు అధికారులకు పంపుతూ ఉండాలి

13 సూచించిన రిజిష్టర్లు, ఫారాలు వగైరా సక్రమముగా ఉంచుతూ వుండాలి

14 కేంద్రం సక్రమంగా నిర్వహించటంలో పర్యవేక్షకునికి ఇతర అధికారులకు అనధికారులకు సహాయంచేస్తూ, వారి సహాయాన్ని గూడ సకాలంలో సక్రమంగా పొందగలగాలి

15 కేంద్రం నడపటంలో చొరవ, ఉత్సాహం, ఒడుపు(Tact) శ్రద్ధ (Commitment) చూపించి ఈ అనియత విద్యా విధానం విజయవంతం కావటానికి ఉపాధ్యాయుడు తోడ్పడాలి

అనుబంధం – 6

1. Non-Formal Education

Admission Form

1 Name of the Child

2 Name of Father/Guardian

3 Profession and Address

Guardian s monthly Income

4 Caste

5 Place of Residence

6 Date of Birth (in figures)

(in words)

Age Years months days

7 Name of School last attended, If any, from which left studies

8 Reasons for leaving the school

9 Class from which left

10 Date of leaving the school

11 Subjects studied

12 Reasons due to which the child is attracted to admission in the Non formal Education Centre

I solemnly affirm that * my left studies in -Class * that he has not studied in a school for the last six months and the particulars given above are true to the best of my knowledge According to the rules of Non formal Education this application is presented for admission

Date Father / Guardian s signature / Thumb impression and address

Place

Note Item 4 Only B C S C or S T should be mentioned,

Item 6 If correct date of birth is not known mention approximate age in years & months

Item 7 8&9 If this is the first admission, need not be filled in

* Strike out this portion if not applicable,

III Admission Register

Admission No	Name of Student	Father's name	Caste	Profession of Father/Guardian	Place and address	Date of birth in Figures/in words	
1	2	3	4	5	6	7	8

Age	Date of Admission	Stage at which admission given	Signature of Teacher	Date of leaving the centre and reasons	Signature of teacher
9	10	11	12	13	14

IV Non Formal Education
Attendance Register

Centre   Month   Year   Total no of working days of school

Name of Student	Date of Admission in class	Attendance 1 to 31 1 2 3 etc,	Total no of days of attendance	Remarks Poor/satisfactory/ Excellent *

Below 15 days poor
Below 20 days satisfactory
Below 25 days excellent

Signature of Teacher with date

Signature of the Supervisor with date

V Non Formal Education

Stage —

Students Progress Evaluation form

Name of Education Centre
Name of Student

Date of Admission

S No	Month	Unit	Literacy Sub Unit No	Numeracy Unit No	Numeracy Sub Unit No	Environmental studies Unit No	Environmental studies Sub Unit No	Signature of Instructor	Signature of Inspector
1	July								
2	August								
3	September								
4	October								
5	November								
6	December								
7	January								
8	February								
9	March								
10	April								
11	May								
12	June								

Note Indicate progress of the student after test at the end of the month in Units and sub units as mentioned in the syllabus In case of Language each lesson can be taken as a sub unit

VI Non-formal Education Centre s Monthly Progress Report

Month 198

1 Name and address of the centre

2 Name of the Teacher

3 Venue of the centre

4 Timings of the centre

5 Details of the Students attendance Month

Total No of children at the begining of the month	Enrolment in the month	Number who attended for more than 15 days	Opinion/views on poor atten dance

Details of enrolment in the month under report

Boys			Girls		
Class	Scheduled caste	Scheduled tribe	Class	Scheduled caste	Scheduled tribe

6 Progress report of the Students at the end of the period of report

Units	1	2	3	4	5,	6	7	8,	9,	10,	11,	12	13,	14	15,	16,	17,	18
Literacy																		
Numeracy																		
Environ-mental Studies																		

Note Give the number of students unit-wise in the above areas

7 Mention in brief the main problems of the centre

1 Educational -
2 Regarding material -
3 Financial -
4 Relating to student enrolment
5 Regarding Accommodation
6 Regarding Timings -
7 Others -

8 Efforts made to solve the above problems

1

2

3

9 Indicate the action to be taken by the Department for solving these problems

1

2

3

4

10 Self evaluation/appraisal of the work done during the month under report Write against each of the following areas the progress by mentioning Encouraging or Satisfactory or Unsatisfactory

1 No of Classes
2 Attendance of Students
3 Progress of Students in Studies
4 Public cooperation
5 Others

11 Details of visits during the month if any

Name of the officer	Designation	Date of visit	Remarks of the visit

12 Details of Public cooperation during the month

Signature
with date

Note This should be submitted every month by the instruction to the Supervisor with a copy to the D E O

VII Statement of Account
for the month of 198

Receipts						Payment				
Sl No	Date	Particulars of receipts	Amount	Signature Teacher	Remarks	Date	Voucher No	Particular of expenditure	Amount Rs P	Signature of teacher
Total Receipts Last month s Balance Grand Total						Total payments				

Signature of the teacher
Name of the Centre

A copy of this should be sent to the Supervisor and D E O along with the monthly progress report

VIII Non Formal Education

Stock Register for Non consumable articles

Sl No	Bill/Voucher No and Date	Source of supply	Name of articles and full particulars	No	Rate	Value	Signature of Teacher

IX Visit Report

Name of the Non formal Education Centre
Date and time of visit
Name of the Supervisor

(a) Stage with strength and attendance of No of Students

Stage	1	2	3	4

(b) Review of Teaching work (With reference to a stage and unit)
   (1) Name of Teacher
   (2) Stage Unit Sub unit
   (3) Instructor s interest in the scheme
   (4) Opinion at the level of students

(c) Records and registers
   (1) Students attendance register Complete/Incomplete
   (2) Students progress register Complete/Incomplete
   (3) Admission register Complete/Incomplete
   (4) Statement of account
   (5) Stock register
   (6) Monthly progress reports
   (7) Students Progress Evaluation

(d) Suggestions
   (1) On Attendance
   (2) On Studies
   (3) Others

(e) Any other notable things

Signature
Designation and
Address

This should be submitted by the Supervisor after visiting the centre to the D E O with a copy to the Joint Director (Non formal Education) O/o Director of School Education, Hyderabad 500004

X Half Yearly Evaluation Proforma
(for Supervisors)

1 NON FORMAL EDUCATION CENTRE
Block
Dist

2 Date of Evaluation

3 Designation and Name of Evaluating Officer -

4 Date of Establishment of the Centre -

5 Name of the Centre instuctor and his/her main profession/ occupation

6 Place of the Centre

7 Timings of the Centre

8 Proximity to learners

9 No of stages

No of stages	Boys sc	Boys st	Boys bc	Boys others	Girls sc	Girls st	Girls bc	Girls others	Total sc	Total st	Total bc	Total others
1												
2												
3												
4												

10 Data for months since last evaluation

Month	No of stages	working days of the centre	Attendance
	1		
	2		
	3		
	4		

11 Achievement Report

Pupils at last Evaluation				Particulars of stage wise progress at present		
Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	Stage II	Stage III	Stage IV
B G T	B G T	B G T	B G T	B G T	B G T	B G T

Instruction Note in the statement of stage wise progress the number promoted to the next higher stage

12 Indicate No of students expected to complete each stage

	Boys	Girls	Total
1			
2			
3			
4			

13 Position of material at the Centre

(a) Textbooks — Available/Non available
Date of receipt

(b) Slate & Slate pencils -

(c) Note Books

(d) Syllabus and curriculum — received/not received

(e) Any other material — received

(If any material is not available then give details of material and wherefrom (name of Institution/agency) they are to be received

14 Follow up on the report of the last Evaluation

Sl No	Date of Inspection	Name and designation of inspecting officer	Inspection report main points	Action taken

15 Difficulties in running the centre — Suggestion to over come these dificulties

1

2

16 Details of Public Cooperation

17 General remarks of Supervisor with reference to Check lists A&B

Signature of Supervisor

This along with the two check lists should be submitted to the District Educational Officer of the District with copy to the Joint Director (Non formal Education) O/o, Director of School Education, Hyderabad 500 004

Enclosure A check list

XI Survey Proforma A

Name of Village/City

Locality (Mohalla)

Development block

Distt

Total population of the village/city concerned

Level of school in the village/city concerned

Primary Secondary

No	House No	Name of Guardian	Scheduled Caste/ Tribe	Profession of Guardian	Monthly income of Guardian	Name of the Boy/ Girls (9-14 age)	Particulars of work of Boys/Girls	Time at which they desire to study
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Place where they desire to study	Class from which left school
10	11

Signature

Designation

XII Non formal Education Centre Survey proforma B

Name of the Village/City Taluq
Development Block Distt
Population of Village/City

1 Total No of Boys and Girls of Age-group 9 14 in the Village/City
2 Total No of illiterate Boys and Girls of age group 9 14
3 Total No of illiterate Boys and Girls of age group 9 14 desirous of joining studies
4 Total No of shool leaving boys and girls of age group 9 14 desirous of joining studies
5 Total number of children in columns 3 and 4
6 Date of the meeting held in the village for starting a Non formal Education Centre
7 Suitable place for the Non formal Education Centre
8 Distance of the place of the Non formal Education Centre from the residences of the pupils
9 Reasons for not selecting a place for the Centre in the residential locality of pupils
10 Suitable time of the Non formal Education Centre
11 Name of the teacher of the Centre
12 Educational qualifications of the teachers of the Centre
13 Any other additional qualifications of the Centre s teacher
14 Name of the Dy Inspector of Schools of the area where the Centre has been started
15 Name of the Dy Inspector of School In whose area the cent e has been started
16 Full address of the Central School of the area where the Centre is to be opened/established
17 Details of public co-operation

Signature of Surveyor
Name and Designation

Date

6 స్వచ్ఛంద సంస్థలకు సహాయం

కొన్ని నియమాలకు లోబడి కేంద్ర ప్రభుత్వం అనియత విద్యావ్యాప్తిని చేబట్టిన స్వచ్ఛంద సంస్థలకు సహాయం చేసింది ఇందుకు ముఖ్యమైన నిబంధనలు ఇవి

1. ఈ స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థలు

1] సొసైటీ రిజిస్ట్రేషను చట్టం క్రింద రిజిష్టరు కాబడి ఉండాలి

2] ఆర్థికలాభాన్ని ఆర్జించకుండా కేవలం సంఘసేవాభావంతో పనిచేస్తూ ఉండాలి

3] ఒక రాజకీయ పార్టీకి అంగంగాగాని, మతసంబంధమైన సంస్థలకు అనుబంధంగా గాని ఉండరాదు

4] ఈ రకమైన విద్యాసేవలో పూర్వానుభవమున్న సంస్థలకు ప్రాధాన్యం ఉంటుంది

2] ప్రభుత్వం నడిపే అనియత విద్యాకేంద్రాలకు ఎటువంటి కేంద్ర సహాయం అందుతుందో అటువంటి సహాయమే వీటికి కూడ అందుతుంది అంటే ప్రస్తుతం విధానం ప్రకారం ఇవి నడిపే ప్రతి ఎనిమిది అనియత విద్యాకేంద్రాలలోనూ అయిదింటికి ఈ క్రింది చూపంగా గ్రాంటు అందుతుంది

	ప్రాథమికదశ	ఉన్నత ప్రాథమికదశ
1] బోధకానికి ఎల్లవానికి సంవత్సరానికి	రూ 50/-	రూ 60/-
2] లైట్లు వగైరా	రూ 300/-	రూ 350/-
ఖర్చు	లేక పిల్లవానికి రూ 12/-	లేక పిల్లవానికి రూ 14/-
3] బోధనా సామగ్రి పిల్లవానికి	రూ 2/-	రూ 3/-
4] మిగతా వస్తువులు పుస్తకాలు మొ పిల్లవానికి	రూ 10/-	రూ 25/-

3] నిర్ణీతమైన దరఖాస్తు ఫారాలు, మిగతా వివరాలు జిల్లా విద్యాశాఖాధికుల వద్ద దొరుకుతాయి జిల్లాలోని పాఠశాల విద్యాధికారులు తమ పరిధిలో ఇటువంటి స్వచ్ఛంద సంస్థలను ప్రోత్సహించాలి

4] ఈ స్వచ్ఛంద సంస్థలు, ఆయా విద్యాధికారుల పర్యవేక్షణకు లోబడి పని చేయాలి వారి గ్రాంటులు జిల్లా విద్యాధికారుల ద్వారానే అందజేయబడతాయి

5] రాష్ట్రంలో ప్రభుత్వ అనియత విద్యావిధానంలోని పాఠ్య ప్రణాళికను, పాఠ్యగ్రంథాలను మాత్రమే బోధించాలి

6] బోధకులకు శిక్షణ పునశ్శిక్షణా తరగతులను ఏర్పాటు చేసినప్పుడు, ఆయా సంస్థలకు తమ తమ బోధకులను, వాటి ఖర్చులతోనే పంపించి తీరాలి ఇందులో ప్రభుత్వం ఎట్టి సహాయం చేయదు

7] సంస్థలు ఈ పనిని నిర్వహించటానికి అయ్యే ఆఫీసు ఖర్చు, వారు నియమించుకునే సిబ్బంది ఖర్చు వగైరా అంతా ఆ సంస్థలే భరించాలి

2 సార్వజనీన ప్రాథమిక విద్యా లక్ష్యాల సాధనలో అనియత విద్యా విధానం

శ్రీ టి ఎస్ శ్రీరామమూర్తి,
ఆచార్య, అనియత విద్య

సార్వజనీన ప్రాథమిక విద్య

ఆరునుంచి పద్నాలుగేళ్ళ వయో పరిమితిలోనున్న బాల బాలికలకు విద్యా సౌకర్యాలు సమకూర్చడం మన రాజ్యాంగంలో పొందుపరచబడిన నిర్దేశ సూత్రాలలో ఒకటైనప్పటికి ఈ గమ్యం ఇంకింకా దూరంలోనే ఉంది రోజు రోజుకూ మన పాఠశాలల సంఖ్య మరియు వాటిలో నమోదు చేసుకునే పిల్లల సంఖ్య పెరుగుతూ ఉన్నప్పటికి ఇంకనూ చేర్చుకోవలసిన వారిసంఖ్య ఎక్కువగానే ఉంది ఈమిగిలిపోయినవారిలో ఎక్కువమంది బలహీనవర్గాలకు చెందినవారు ఇలా మిగిలిపోయిన బాల బాలికలు మనదేశంలో ఎక్కువగా (74 శాతం) తొమ్మిది రాష్ట్రాలలో ఉన్నారు అట్టి రాష్ట్రాలలో మనరాష్ట్ర మొకటి పాఠశాలల్లో నమోదుకాని పిల్లలలో మూడింటిలో రెండువంతులు బాలికలు అనునది గమనార్హమైన విషయం ఈ బాలికలలో కూడ ఎక్కువ శాతం షెడ్యూల్డు కులాలకు, తెగలకు మరియు ఇతర బలహీనవర్గాలకు చెందినవారు ఆర్థిక దుస్థితివల్ల ఈ బాలబాలికలు కూడ పనిచేసి వాళ్ళ తల్లితండ్రులకు ఆర్థిక సహాయం చేకూర్చవలసిన అగత్యముండడంవల్ల వారు పాఠశాలలకు వెళ్ళలేకుండా ఉన్నారు

ప్రాథమికపాఠశాలల్లో చేరిన విద్యార్థులలోకూడ ఎక్కువమంది ప్రాథమిక విద్య పూర్తిచేయకుండానే పాఠశాలలు వదిలేస్తున్నారు ప్రాథమిక పాఠశాలల్లో మొదటి తరగతిలో చేరిన ప్రతి వంద విద్యార్థులలో కేవలం 40 విద్యార్థులు మాత్రమే 5 వ తరగతిని, 25 విద్యార్థులు మాత్రమే 7 వ తరగతిని పూర్తిచేయ కలుగుతున్నారు సార్వజనీక ప్రాథమిక విద్యను సాధించాలంటే ఈ ఆర్డంకిని [Drop-outs] కూడ మనము ఎదుర్కోవలసి ఉంది ఇలా ప్రాథమిక విద్యా స్థాయిలోనే పాఠశాలలు వదిలి వేసిన విద్యార్థులు కొంతకాలం తర్వాత నిరక్షరాస్యులుగా మారిపోయే ప్రమాదం ఉంది

ఇది జాతీయ ప్రాతి పదికపై ఎదుర్కోవలసిన జాతీయ సమస్య మూల మూలలా ఉన్న విద్యార్థులకొరకు క్రొత్త పాఠశాలలు ఏర్పరచడం ప్రస్తుత ప్రభుత్వాల ఆర్థిక స్తోమతకు మించిన పని ప్రస్తుతం నడుస్తున్న పాఠశాలలకు కావలసిన వసతి సౌకర్యాలు, బోధనా సామగ్రి సమకూర్చడమే ఒక పెద్ద సమస్య ప్రస్తుతం అమలులో ఉన్న Curriculum కూడ గ్రామీణ బాల బాలికల జీవిత వసరాలకు అభిరుచులకు ఆశయాలకు అనువుగా లేనందున వారిని ఆకర్షించలేక పోతున్నది పాఠశాలల పనివేళలు సెలవురోజులు మొదలైనవి ఈ గ్రామీణ బాల బాలికల అవసరాలకు అను గుణంగా లేవు

అందువలన మొత్తం దేశంలో 6-14 వయోపరిమితిలో వున్న ప్రాథమిక విద్యను బాల బాలికల దరికి అందుబాటులో ఉంచే సమస్యను పరిష్కరించడానికి అనియత విద్య ఒక నూతన సృష్టి

ప్రస్తుతం అమలులో నున్న ప్రాథమిక విద్య 150 ఏళ్ళ క్రితం రూపొందించబడి ఆ కాలపు సామాజిక వ్యవస్థకు అప్పటి పాలకుల ఉద్దేశ్యాలకు అనుగుణంగా వున్నది విద్యార్థులు ప్రతి దినం 5 లేక 6 గంటలు పాఠశాలలో గడపుదురనీ వారి తల్లితండ్రులు వారిని పోషించి బడికి పంపగలుగుదురనీ, curriculum ప్రతి విద్యార్థికి అభిరుచి కలిగించునదిగా ఉంటుందనీ ఊహించబడినది

మొట్టమొదట ప్రాథమిక పాఠశాలలు పట్టణాలలో ప్రారంభింప బడినవి ఇవి ముఖ్యముగా విద్యయొక్క విలువ తెలిసి తమ పిల్లలను పోషించి పాఠశాలలకు పంపుటకు తగిన ఆర్థిక స్తోమత కలిగిన ఉన్నత మధ్య తరగతి వర్గాల వారికే ఈ పాఠశాలలు ఎక్కువగా ఉపయోగపడినవి పల్లెలలో నిర్బంధ విద్యా విధానము గురించి గాని ప్రాథమిక విద్య అందరికీ అందుబాటులో ఉంచేటటువంటి ప్రయత్నం గురించి గాని ఆలోచించలేదు పరిసరాల జ్ఞానం విద్యార్థికి అందించవేయవలెననే ఆలోచన కూడ అప్పటి ప్రాథమిక విద్యలో రాలేదు

ఏ మార్పులేకుండ ఈ విధమైనటువంటి పట్టణ ప్రాంతాల గల్గిన ప్రాథమిక విద్యనే పల్లె ప్రాంతాలలో ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది ఈ ప్రయత్నం విఫలమైంది

అందులో ఆశ్చర్యమేమిలేదు ఈ ప్రాథమికవిద్య పల్లెప్రాంతాల బాల బాలికలను ఆకర్షించలేనందువల్ల ఈ విద్యాస్థాయిలో బడిలో నమోదు కాని వారి సంఖ్య మరియు నమోదైన తర్వాత బడి వదలివేసిన వారి సంఖ్య పెరుగుతూ వచ్చింది ప్రాథమిక పాఠశాలలు పల్లె ప్రాంతాల బాలబాలికలను ఆకర్షించక పోవడానికి కారణాలు ఈ విధంగా చెప్పవచ్చును

[I] పాఠశాలలు పనిచేసే వేళలు మరియు ప్రతిరోజు పూర్తికాలం హాజరు కావలసిన నిర్బంధం

[II] పల్లెలలోని ఆర్థిక సామాజిక వ్యవస్థ వల్ల బాల బాలికలకు బడిలో పూర్తి కాలం గడుపుటకు అవధి దొరకదు చిన్న వయసులోనే పనిచేసి సంపాదించి సంసారాన్ని ఆదుకోవలసిన బాధ్యత కూడ బాలబాలికల మీద పడుతూంది బాలికలు ఇంటిలో తమ తల్లులకు సహాయం చేయవలసి ఉంటుంది మరియు బాలికల విద్య గురించి తల్లిదండ్రులు అంతగా పట్టించుకోరు

[III] ప్రస్తుత పాఠశాలల్లోని Curriculum పల్లె ప్రాంతాల విద్యార్థుల అవసరాలకు అనుగుణంగా లేదు

[IV] పల్లెప్రజలు చాలమంది నిరక్షరాస్యులవడం వల్ల విద్య యొక్క విలువ వారు గ్రహించరు

అనియత విద్య - ఒక నూతన మార్గం

పాఠశాలకు వెళ్ళని మరియు కొన్నాళ్ళు పాఠశాలలకు వెళ్ళి మానివేసిన బాలబాలికల సమస్య యొక్క ప్రాముఖ్యత ఇప్పుడు మనము ఎక్కువగా గ్రహిస్తున్నాము కొత్త ప్రాథమిక పాఠశాలలు స్థాపించడం ఖర్చుతోకూడుకొన్న పనికాబట్టియు ప్రస్తుత ప్రాథమిక పాఠశాలల curriculum పల్లె ప్రాంతాల బాల బాలికలను ఆకర్షించలేదు కాబట్టి, అనియత విద్య ద్వారా ఈ సమస్యను పరిష్కరించడానికి ఇప్పుడు ప్రయత్నం జరుగుతోంది అనియత విద్య ద్వారా పాఠశాలల్లో చేరని బాల బాలికలకు మరియు చేరి వదలివేసిన వారికికూడ ప్రాథమిక విద్యా సౌకర్యం లభిస్తుందని ఆశించబడుతుంది

ఈ వయో పరిమితిలోనున్న (9-14) బాల బాలికలకు అనియత విద్య నేర్పడంలో ఈ క్రింద కనుబరచిన ధ్యేయాలు ముఖ్యమైనవి -

1 పిల్లలను అక్షరాస్యులుగా చేయడం

2 లెక్కలకు సంబంధించిన నైపుణ్యాలు వారికి ఉపయోగపడునట్లు బోధించడం

3 బలహీనవర్గాలకు చెందిన పిల్లలలో విద్య ఎడ అనుకూలమైనభావం ఏర్పడు నట్లు చేయడం మరియు వారు చదువుకొనుటకు సరియైన అవకాశము లివ్వడం

4 పాఠశాలలను వదిలివేసిన బాల బాలికలను మరల విద్యయందు ఆసక్తికలుగు నట్లు చేయడం

5 పిల్లలు ఆరోగ్యవంతమైన జీవనం గడపడానికి వారిలో సరియైన అలవాట్లు వైఖరులు పెంపొందించడం

6 పిల్లలు వారి పరిసరాలపట్ల ఒక శాస్త్రీయవైఖరి అవలంబించునట్లు చేయడం

7 పిల్లల అవసరాలకు, అభిరుచులకు, నైపుణ్యాలకు అనువైన విద్యను వారికి నేర్పడం

8 విద్యార్థులు మంచి పౌరులుగా తయారగుటకు తగిన నైపుణ్యాలు వైఖరులు వారిలో పెంపొందించడం

మనదేశం యొక్క అభివృద్ధి మరియు దాని సమస్యలు, ధ్యేయాలు ప్రాతి పదికగా, ప్రజాస్వామ్యంలో పౌరుని విద్యావంతునిగా చేయటంలో వున్న లక్ష్యాలే అనియత విద్య లక్ష్యాలుగా ఎంచబడినవి

అభివృద్ధి చెందుతున్న ప్రజా స్వామ్యంలో వ్యక్తి తన సమస్యలను తానే పరిష్కరించుకోవడమేకాక వ్యక్తిగతంగానూ సామూహికంగాను సమాజం యొక్క సమస్యలను పరిష్కరించడంలో తన పాత్రను నిర్వహించడంకూడ ప్రధాన ధ్యేయం కాబట్టి అనియత విద్య సమస్యా పద్ధతి ముఖ్యమైనదిగా ఎన్నుకోబడింది

అనియత విద్యను రూపొందించేవారు ఈ క్రింది విషయాలను దృష్టిలో ఉంచుకొనవలెను

1 ఈ విద్యా విధానం పిల్లలను ఆకట్టుకొని వారిని అందులో ఉంచి విద్యను నేర్చుకొనునట్లు చేయవలెను

2 పిల్లలు మరల పాఠశాలలో చేరుటకు ఆసక్తి చూపిన ఎడల వారికి ఆ సౌకర్యం చేకూర్చవలెను

3 ఈ విధానం పిల్లలను వారు చేస్తున్న పనులనుండి మాన్పక ఆ పనులకు సంబంధించిన నైపుణ్యములను వారిలో పెంపొందించునట్లు చేయవలెను

4 పాఠశాల వేళలలోను, పిల్లలు నేర్చుకొనవలసిన విషయస్వభావములోను బోధనాంశాల భారంలోను, విద్యార్థుల కనుకూలముగా మలుచుకోవలెను

5 అనియత విద్యా విధానం ప్రాథమిక విద్యను సార్వజనీకం చేయడంలో ప్రస్తుత విద్యా విధానానికి తోడ్పడుతుంది ఇది ప్రత్యామ్నాయమార్గంకాదు

6 ఈ విధానం బాలికలకు అనువైన విద్యావకాశాలు కల్పించవలెను

7 సమస్యాపద్ధతి ఈ విధానానికి మూలం

8 ఈ విద్యార్థులు తమ సమాజంలో తగిన మార్పులు తేగలిగే వ్యక్తులుగా తయారుచేయుటకు అనియత విద్య తోడ్పడాలి

9 జ్ఞానాత్మకంగాను,విలువలలోను ఈ విద్యా విధానం ప్రస్తుత విద్యా విధానానికి ఏ విధంగాను తీసిపోరాదు

మన రాష్ట్రంలో అనియత విద్య

అనియత విద్య విద్యారంగంలో ఒక నూతన ప్రయోగం కాబట్టి మనం అమలు పరచడానికి సిద్ధంగా నమూనాలేవి లేవు (NCERT) వారు సిఫార్సుచేసిన Madhya Pradesh నమూనాలో ప్రాథమిక విద్యా పాఠ్యప్రణాళికనే కుదించి ఉపయోగించడం జరిగింది ఇతర రాష్ట్రాలలోకూడ ఈ విద్య ప్రయోగదశలో ఉన్నది కాబట్టి ఇప్పటిదాకా అందరికీ తృప్తినిగల్గించే అనియత విద్యా విధానం రూపొందలేదు బహుశ అనియత విద్యలో అన్ని రాష్ట్రాలకు ఒకే నమూనా విధి చడం కూడ మంచిది కాదేమో

SCERTలో నున్న NFE Resource Centre ఇప్పుడు అనియత విద్య యొక్క మొదటిదశను (First Phase) రూపొందించినది ఈమొదటిదశలో నాలుగు స్థాయిలు (Stages) ఉంటాయి ఒక్కొక్క స్థాయీ ఆరు నెలలపాటు జరుగుతుంది ఇలా ఈ నాలుగు స్థాయిలను విద్యార్థులు రెండు ఏళ్ళలో పూర్తిచేయగలుగుదురని అంచనా ఈ దశలో ప్రస్తుత పాఠశాలల్లో ఒకటినుంచి ఐదవ తరగతి వరకున్న పాఠ్యప్రణాళిక ననుసరించిన జ్ఞానం మరియు సమర్థతలు తీసుకోబడినవి వదలివేయబడిన అంశాలను ఒక Bridge Courseలో పొందుపరచి తద్వారా విద్యార్థులు తమ కిష్టమైతే ఆరవ ప్రవేశపరీక్షను తీసుకొని పాఠశాలలో చేరుట కనుకూలంగా చేయాలని ఉద్దేశించబడినది

అనియత విద్యయొక్క Curriculam లో రెండు ముఖ్యమైన అంశము లున్నవి మొదటిది పరిసరవిజ్ఞానమునకు సంబంధించినది ఇందులో ముఖ్యంగా కొన్ని సమస్యారంగాలు ఎన్నుకోబడినవి ఇవి మామూలు పౌరుడు ఎదుర్కొనే సమస్యలకు సంబంధించిన జ్ఞానాంశాలు వీటిని విషయ పరిధుల కతీతంగా మిళితం చేసే ప్రయత్నం జరిగింది ఇక రెండవది విద్యార్థులకు భాషానైపుణ్యాలుమరియు లెక్కలకు సంబంధ

ధించిన నైపుణ్యాలు సమకూర్చే అంశం భాషానైపుణ్యాలు పొందడంతో సమస్యా రంగాల జ్ఞానం విద్యార్థులు సులువుగా పొందగలరని ఆశించబడింది

ఈ విధంగా సమస్యారంగాలకు మూడు స్థాయిలకును, లెక్కలకు నాలుగు స్థాయిలకును పాఠ్యప్రణాళిక తయారుచేయడమైనది రాష్ట్రస్థాయి అనియత విద్య గోష్ఠిలో ఈ పాఠ్యప్రణాళికలను చర్చించి వాటికొక తుదిరూపం ఇవ్వడం జరిగింది

NFE Resource Centre SCERT వారు నిర్వహించిన Workshop లలో ఈ పాఠ్యప్రణాళికల ననుసరించి విద్యార్థుల పుస్తకములు, ఉపాధ్యాయ కరదీపికలు తయారుచేయబడినవి విద్యార్థుల కొరకు వ్రాయబడిన సమస్యా రంగాలకు సంబంధించిన పుస్తకములోని విషయములు కొన్ని ప్రత్యేక సమస్యలపై దృష్టి కేంద్రీకరించి వ్రాయబడినవి ఉపాధ్యాయ కరదీపికలు కూడ తరగతులో బోధన సుకరము చేయుటకు రూపొందించబడినవి ఈ పుస్తకములలోని విషయాలకు రూపకల్పన చేయడంలో ఈ క్రింది అంశాలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడినది

[I] ఉపాధ్యాయుడు బోధించిన తర్వాత విద్యార్థి విషయమును స్వయముగా చదివి అర్థం చేసుకొనుటకు వీలుండాలి

[II] పాఠశాలలో చదివిన విషయాన్ని ఇంటివద్ద తిరిగి చదువుటకు విద్యార్థికి వీలుండదు కాబట్టి, తరగతిలోనే పునరభ్యసనకు వీలుకలిగించాలి ఉపాధ్యాయ కరదీపిక ఈ విషయంలో జాగ్రత్త వహించింది

[III] బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో ఏ సాధారణీకరణములు ప్రముఖపాత్ర వహించాలో అవి సమస్యా పరిష్కారానికి సంబంధించిన ఆలోచనలలో ఎట్లు ఉపయోగపడ్తాయో విద్యార్థికి, ఉపాధ్యాయునికి తెలియాలి

గణితంలో ప్రథమస్థాయికి ఒక work book న్ను, రెండు, మూడు, నాలుగు స్థాయిలకు పై చెప్పిన సూత్రాల ననుసరించి పాఠ్యపుస్తకములు మరియు ఉపాధ్యాయ కరదీపికలు తయారుచేయడమైనది

ఇక తెలుగు భాషకు సంబంధించినంతవరకు మొదటిస్థాయికి NCERTవారు ఒక Workshop లో తయారు చేయించిన ప్రాంతీయ భేదాల దృష్ట్యా నాలుగు వేర్వేరు వాచకములు (పట్టణ బాలబాలికలకు, గ్రామీణబాలురకు, గ్రామీణ బాలికలకు షెడ్యూల్డు తెగల పిల్లలకు) ఉపయోగించ బడుచున్నవి రెండు, మూడు, నాల్గవ స్థాయిలకు పాఠ్య పుస్తకములుమరియు ఉపాధ్యాయ కరదీపికలున్నూ మొదటిస్థాయికి తెలుగువాచకములకు ఉపాధ్యాయ కరదీపికలున్నూ వివిధ Workshop లలో NFE Resource Centre SCERT, తయారు చేయించింది సమస్యారంగాల పాఠ్యపుస్తకములలోని పదజాలాన్ని సమకూర్చి, రెండు మూడు నాలుగు స్థాయిలకు తెలుగు వాచకముల రచయితలకు

వారి ఉపయోగార్థము ఇవ్వడం జరిగింది ఆ పదజాలాన్ని వాడడం వల్ల విద్యార్థులకు సమస్యారంగాల పాఠ్యపుస్తకాల అధ్యయనము సులువవుతుందని ఆశించబడినది

3 అనియత విద్య - సూత్రములు, సమస్యలు

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

ఏ సమాజంలోనైనా అధిక సంఖ్యాకులలో విద్య లేకపోవుట అనే విషయం ఆ సమాజ వికాసానికి జరిగే ప్రయత్నానికి ఒక పెద్ద అవరోధంగా తయారవుతుంది ముఖ్యంగా చాలా త్వరగా ఎక్కువ ప్రగతిని సాధించవలసిన అవసరమున్న ఒక ప్రజాస్వామ్యంలో ఈ అవరోధం మరింత తీవ్రరూపం దాలుస్తుంది ఒక దేశపు జనాభాలో అధిక సంఖ్యాకులు విద్యావంతులు కాకపోవుట వలన ఈ క్రింద పేర్కొనబడిన నష్టాలు సంభవించవచ్చును

1 తమ శారీర ఆరోగ్యమును పరిసరముల పారిశుద్ధ్యమును రక్షించుకొనుటయందు తమ పాత్రను గుర్తించరు

2 తమ వ్యక్తిగత అభివృద్ధికి ఉత్పత్తి మరియు పంపిణీ ప్రక్రియల ప్రాముఖ్యమును ఎరుగలేరు కేవలం వ్యక్తిగత స్వార్థమునే దృష్టిలో నుంచుకొనిన ఉత్తరోత్తరా తీరని నష్టము కలుగవచ్చును ఇది ఆత్మహత్య తుల్యము

3 తమ వ్యక్తిగత వ్యవహారములు సమర్థవంతముగ దిద్దుకొనలేక పోవచ్చును దీని వలన వారు తెలివి తేటలు గల వారి వలన మోసపోవచ్చును లేదా వారి అభివృద్ధికై జరుగు ప్రభుత్వ సహాయమును వారు సంపూర్ణముగ ఉపయోగించుకొనలేక పోవచ్చును

4 వారు దేశపాలనా ప్రక్రియలో హేతువాదము కలిగిన వోటరుగా గాని లేక అవగాహన శీలము కలిగిన నాయకుడుగా గాని సంపూర్ణముగా పాల్గొనలేరు

5 తమ మూఢనమ్మకాలు ఆచారాలకు విరుద్ధముగా ఉండే ప్రభుత్వ విధానాలను అవగాహనం చేసుకొనలేరు వారు మారుటకు బదులుగా ప్రభుత్వ విధానాలు ఫలించకుండా చేయుదురు ఇందు వలన ప్రజల శ్రేయస్సు కొరకై ప్రభుత్వం రూపొందించిన విధానములు నిష్ఫలమై సమాజ ప్రగతి స్తంభించి పోవును

6 సమాజం మారుతూంటే వ్యక్తుల నమ్మకములు, విలువలు, వైఖరులు కూడ రవలెను లేకున్న ఈ మార్పులు వ్యక్తులలో ఉద్రిక్తత భయము కలుగ జేయును ఒక విద్యాహీనుడైన వ్యక్తి మారుతున్న సమాజంతో పాటు మారడు అటు వంటి వారు సామూహిక సర్దుబాట్లను జరగనీయకుండ చేయుదురు దీని వలన సాంఘిక సామరస్యం చెడి వైషమ్యాలు ఏర్పడును

7 సామాజిక మార్పుల వలన క్రొత్త బాధ్యతలు వస్తాయి క్రొత్తపద్ధతిలో ఆలోచించవలసిన అవసరం ఏర్పడును అందువలన ఈ మార్పులను సరిగా అర్థం చేసుకోవలసిన అవసరం ప్రతివ్యక్తికీ ఉన్నది నిరక్షరాస్యులకు ఈ విషయంలో సరియైన అవగాహన ఏర్పడడం కష్టతరమైనది

ప్రతి ఒక వ్యక్తి సమస్యలను గుర్తించవలెను మారుతున్న సమాజపు సమస్యల ననుసరించి తనలో రావలసిన మార్పులను అర్థం చేసుకొని అందుకై ప్రయత్నించి సమాజ వికాసానికి కారకుడు కావలెను చదువుకొన్నవారు ఈ సమస్యలను ధైర్యంగా ఎదుర్కొని పరిష్కరించుకోగలుగుతారు

మన సంవిధానంలో ఒక అంశం పరిశీలించదగినది పదునాలుగు ఏళ్ళలోపు వయస్సు కలిగియున్న బాల బాలికలందరికి నిర్బంధ ప్రాథమిక విద్య గరపాలి విద్యావకాశాలు విస్తృతంగా కల్పించడానికి బృహత్తరమైన కృషి జరుగుతున్నప్పటికి అక్షరాస్యతాభివృద్ధి ఆశించినంత జరుగలేదు ఈ లక్ష్య సాధన కనువుగా అవసరమైన వనరులు కూడ సమకూర్చుకోలేక పోయాము ఇటువంటి వనరులు ఉన్నచోట కూడ ఆ ప్రాంతపు ప్రజలు తమ సాంఘిక ఆర్థిక పరిస్థితులవల్ల ఈ సదుపాయాలను ఉపయోగించుకోలేకపోతున్నారు ఈ పరిస్థితులలో చాలామంది విద్యార్థులు పాఠశాలలు వదిలేయడానికి లేక వారు ఒక్కొక్క తరగతిలో కొన్ని ఏళ్ళు ఉండడానికి కారణాలవుతున్నాయి

అందువలన కేవలం సాంప్రదాయక విద్యాసౌకర్యములు విస్తృతపరచుటయే కాక నిరక్షరాస్యతా నిర్మూలనకు మరొక ప్రత్యామ్నాయ మార్గము అవలంబించవలసి వచ్చినది ఈ సందర్భంలోనే అనియత విద్యను రూపొందించడం జరిగినది. విద్యార్థులు పాఠశాలలకు వెళ్ళడం లేదు కాబట్టి విద్యా సౌకర్యములను వారి వద్దకు తీసుకొని పోవలెను వారికి అనుకూలమగుచోట వారికి తగిన వేళలందు విద్య గరపవలెను

మారుచున్న సమాజపు విద్యా లక్ష్యాలకు అనుగుణంగా ఉండునట్లు అనియత విద్యను అమలు జరపడం సులభ సాధ్యమైన పని కాదు దీనిని సాధించడంలో మనము ఈ క్రింది సమస్యలను ఎదుర్కొనవలసి వచ్చును

1 అనియత విద్యా వ్యయము సాధ్యమైనంత తక్కువగా నుండవలెను అప్పుడే తగినన్ని వనరులు సమకూర్చ వచ్చును

2 అనియత విద్య చదువుతున్న బాలబాలికలు ఒక స్థాయి చేరుకున్నప్పుడు మామూలు పాఠశాలలలో చేరుటకు సమర్థత కలిగి ఉండవలెను

3 వారికి తీరిక సమయములో సమీపంగా విద్యా సౌకర్యములు కలుగజేయ వలెను

4 విద్యకు ఏ లక్ష్యాలుండాలో వాటి కనుగుణంగా ఈ అనియత విద్యావిధానం రూపొందించబడాలి సాంప్రదాయక విద్యా విధానంతో దీనిని పోల్చినప్పుడు ఇది తక్కువ స్థాయిలో ఉందని విద్యార్థులకుగాని వారి తల్లితండ్రులకుగాని అనిపించ కూడదు

ఈ సమస్యలు నాలుగే అయినా వీటిని పరిష్కరించడంలో విద్యాధికారులూ విద్యా ప్రణాళికా రచయితలు చాలా ఇబ్బందులు ఎదుర్కొనవలసి వచ్చును అట్టివి కొన్ని క్రింద ఉదహరించబడినవి

1 అనియత విద్య విద్యార్థిని తన జీవిత సమస్యల నెదుర్కొనడంలో సమర్థునిగా తయారు చేయాలి ఈ విషయంలో వ్యక్తుల జీవితాల్లో ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యల వైవిధ్యాన్ని, అనిశ్చిత పరిస్థితిని విద్యాప్రణాళికా రచయిత దృష్టిలోనుంచుకో వలెను.

2 అనియత విద్య కేంద్రాలలో సాంప్రదాయక పాఠశాలల్లో ఉన్నంతగా ఉపాధ్యాయులుండరు ఈ కేంద్రాలకు ప్రత్యేకంగా వసతి సౌకర్యాలుకూడ ఉండక పోవచ్చు సరియైన అధునాతన బోధనా పరికరములు కూడ ఉండవు

3 పుస్తకములు, పాఠ్య ప్రణాళిక, పాఠ్యాంశముల విషయములలో సాంప్ర దాయక పాఠశాలలకంటె తగ్గి ఉండకూడదు

4 అనియత విద్యా కేంద్రాలలో సరియైన అధ్యాపకవర్గం సమకూరకపో వచ్చును ఉపాధ్యాయుల వైఖరులలో కూడ లోపాలుండవచ్చును అనియత విద్య లక్ష్యాలు సాధింపబడాలంటే వీరి బోధనా సామర్థ్యాలలో ఉండే లోపాలను భర్తీ చేయ వలసి ఉంటును 1

5 ఈ విద్య నభ్యసించు బాల బాలికలు సక్రమముగా బడికి రాకపోవుట వలన విద్యా విషయకముగా వెనుకబడవచ్చు వీరిలో చాలమంది విషయంలో ఇది వరకే ఇట్లు జరిగి దానివలన వారు బడి మానివేయుట తటస్థించి ఉండవచ్చును అందుచే వారు సరిగా బడికి రాకున్నను వారు వెనుకబడకుండ ఉండునట్లు బోధనా పద్ధతులు, పాఠ్య పుస్తకాలు అమరి ఉండాలి కానిచో వారిలో ఈ వెనుకబడడంవల్ల నిరాశా నిస్పృహలు కలిగి, ఇంతకంటె అనుకూల పరిస్థితులు ఖావిలో ఏర్పడినావారు విద్యా భ్యాసమునకు ఉద్యుక్తులు కాకుండా పోతారు

6 అనియత విద్యా కేంద్రములో ఒకే అధ్యాపకుడు విభిన్న స్థాయిలలోని విద్యార్థులకు పాఠ్య ప్రణాళికలోని అన్ని విషయములు బోధించవలసి యుండును అతని సామర్థ్యాలు కూడ పరిమితమైనవే పాఠ్య ప్రణాళికలు, పాఠ్య పుస్తకాలు, ఉపాధ్యాయుని సామర్థ్యములను పెంపొందించు ప్రయత్నాలు ఒక క్రమ పద్ధతిలో రూపొందింపబడితేగాని తరగతి గది సన్నివేశములలో బోధన అర్థవంతముగా నుండుటకు వీలుకాదు

7 అనియత విద్యా కేంద్రాలకు వచ్చు బాల బాలికలు 9-14 ఏండ్ల వయోపరిమితిలో నుందురు సాంప్రదాయిక పాఠశాలల్లో చదువుకునే బాల బాలికలతో పోల్చి చూసిన ఎడల వీరి వయస్సు కొంత ఎక్కువగా ఉంటుంది వీరిలో కొందరు పాఠశాలలు వదలిన వారుందురు (వీరు పాఠశాలపట్ల అధ్యాపకులపట్ల విముఖతతో కూడుకొన్నట్టి వైఖరులు పొందియుండవచ్చు) మరికొందరు పాఠశాలలకు అసలే నమోదు కాని వారుగా ఉండవచ్చు ఆమోదిత సాముదాయిక ప్రవర్తనకు సంబంధించిన అనుభవము ఏమాత్రము వీరు కలిగియుండక పోవచ్చును వీరిలో కొందరు తమకంటె తక్కువ వయస్సు వారితో కలిసి చదువుకొనుటకు సిగ్గుపడవచ్చును వీరు తక్కువ కాల వ్యవధిలోనే, అంటే రోజూ కేవలం రెండు గంటలు మాత్రమే చదువుకొంటూ సాంప్రదాయక పాఠశాలల్లో కొన్ని ఏండ్లలో అందుకోగలిగే విద్యా ప్రమాణాలను అందుకోవలసి ఉన్నది ఈ క్రింది అంశములను ఉపాధ్యాయులు ముఖ్యంగా గమనించవలెను

8 ఈ విధముగా విద్య నభ్యసించు బాలబాలికలు మరల సాంప్రదాయిక పాఠశాలలో చేరి విద్యను కొనసాగించే అవకాశాలు తక్కువగా ఉంటాయి ఎందుకనగా ఈ పాఠశాలలు వారి సాంస్కృతిక సాంఘిక, ఆర్థిక అవసరాలకు అనువుగా రూపొందింపబడలేదు వీరు జీవితంలో తమ విధులను సమర్థవంతముగా నిర్వర్తించునట్లు చేయగలగడమే అనియత విద్యయొక్క ముఖ్య లక్ష్యము వారి రాని జీవితంలో తమకు కావలసిన జ్ఞానమును తామే సంపాదించుకొనుటకు తగిన నైపుణ్యములను వారికి చేకూర్చవలెను అనగా మామూలు పాఠశాలల్లోని విద్యార్థులతో పోల్చి చూస్తే అనియత కేంద్రాల విద్యార్థులు స్వల్ప వ్యవధిలోనే ఎక్కువ నైపుణ్యములను, సామర్థ్యములను సాధించవలసి యున్నది

9 వీరికి మనము అందించు విద్యా విధానమున ఎక్కువ నిబంధనలు ఉండకూడదు కాల క్రమపట్టిక, బోధనాసమయములు పనివేళలు, పరీక్షలు, నికషలు మున్నగునవి అర్థవంతముగాను, వారి అభిరుచులను పెంపొందించి వారిని ప్రగతి మార్గమున పయనింపచేయునట్లుగాను ఉండవలెను ఈ విధానంతో అనియత విద్యాకేంద్రాలన్నీ ఒకే తీరుతెన్నులతో నడవాలని ఆశించబడలేదు ఈ కేంద్రాలు సాధించవలసిన విష

యాలలోను, పని చేయవలసిన పద్ధతులలోను అనుసరించవలసిన ప్రమాణాలు జాగ్రత్తగా దృష్టిలో ఉంచుకోవలసి వస్తుంది

10 ఈ విద్యా విధానమువల్ల రాష్ట్రానికి ఎక్కువ ఖర్చు కాకూడదు పిల్లలపై ఎట్టి భారము పడకూడదు వారికి పలకలు బలపములు, నోటుపుస్తకములు, పాఠ్యపుస్తకములు ఉచితముగా అందచేయవలెను లేకున్న వారు ఆర్థికదుస్థితివల్ల ఈ కేంద్రాలలో అసలు చేరకపోవచ్చు చేరినా మరల వదలివేసే ప్రమాదం ఉంది అనియత విద్య దశలవారీగా అయినా అమలు పరచాలంటే విద్యార్థి ఒక్కొంటికి అయ్యే ఖర్చు చాలా తక్కువగా వుండాలి

11 అనియత విద్యకు సంబంధించిన అధికారులు ప్రణాళికా రచయితలు, పర్యవేక్షకులు, ఉపాధ్యాయులు, అందరూ సాంప్రదాయిక విద్యా విధానంలోనుండి వచ్చిన వారేకాబట్టి వారి అనుభవము, ఆ విద్యా విధానములోని లోపములను గుర్తించుటకుపకరించును కాని ప్రత్యామ్నాయ విద్యా విధానాన్ని రూపొందించడంలో మరలపాత ధోరణిలో పడే ప్రమాదం వుంది

12 ఈ అనియత విద్య నభ్యసించని విద్యార్థులు వారి తల్లిదండ్రులు కూడా పాఠశాలలు, అభ్యాసములవంటి వాటిని గురించిన భావనలు ఇదివరకే కొన్ని ఏర్పాటు చేసుకొనియుందురు అట్లే ఉపాధ్యాయులుకూడా ప్రారంభ తరగతులలో ప్రేరణ పిల్లలకు తల్లిదండ్రులవలన కలుగును అందుచే సాంప్రదాయిక విద్యా విధానానికి అనియత విద్యకు ఒక రకమైన సాదృశ్య మేర్పడకపోతే ఈ కేంద్రాలకు విద్యార్థుల నాకర్షించడానికిగాని, వచ్చిన వారిని ఆకట్టుకోవడానికిగాని సాధ్యంకాదు

13 మూల్యాంకనం 1 విద్యార్థులు తమ సామర్థ్యములను తామేఅంచనా వేసుకొనుటకున్నూ 2 విద్యార్థులు ఉత్సాహకంగా కృషి చేయుటకున్నూ 3 అధ్యాపకులు తమ బోధనను మెరుగుపరచుటకున్నూ 4 మూల్యాంకనం ఆధారంగా విద్యా విధానాన్ని రూపొందించేవారికి సరియైన దత్తాంశముల నొసగుటకున్నూ 5 మూల్యాంకనాపద్ధతి విద్యార్థులందరికీ సమానంగా వర్తింపచేయుటకు అవసరమైన స్వేచ్ఛ ఉపాధ్యాయులకు కలుగునట్లుగానూ,—రూపొందించబడవలెను

14 విద్యార్థులు తమతమ శక్త్యానుసారము ముందుకు పోవునట్లు, స్వయం కృషితో విద్యనభ్యసించుటకు అవకాశములుండునట్లు, ఏరంగములోనైనా ఆసక్తినిబట్టి ఒక స్థాయివెంట ఇంకొక స్థాయికి పోగలుగునట్లు ఈ విద్యలో "కోర్సు ల నిర్మాణముండవలెను

15 పర్యవేక్షణ, తణిఖీ, అధ్యాపకులకు ఎప్పటికప్పుడు సలహాల నొసగునుద్దేశ్యపూర్వకముగను, అర్థవంతముగను ఉండవలెనుగాని లోపముల నెన్నునట్లుండ

కూడదు ఆచరణ యోగ్యమై లక్ష్య సాధనకనువైన విద్యా విధానమును రూపొందించు ప్రయత్నములో కలిగే ఇబ్బందులను పరిష్కరించుటలో ప్రణాళికా రచయితలు ఇతర ఇబ్బందులను ఎదుర్కొనవలసి రావచ్చును భావనాస్థాయిలో అనియత విద్యావిధానాన్ని ప్రయోజనకరంగా మలచుకోవడంలో ఏర్పాటుచేయబడిన వ్యూహరచనలో ఈ క్రింది పద్ధతులు అవలంబించబడ్డాయి

1 ఇతోధిక అభ్యసనమునకు, వ్యక్తిగత సామర్థ్యములను పెంచుకొనుటకు, అక్షరాస్యతకు, సంఖ్యాజ్ఞానమునకు తగు ప్రాముఖ్యత ఇవ్వవలసిన కారణంగా మొదటి ఆరునెలలో ఈ విద్యనభ్యసించు విద్యార్థులకు భాష (తెలుగు) గణితము మాత్రమే నేర్పెదురు అనియత విద్యా విధానంలో దీనిని మొదటిస్థాయి అంటారు

2 ఒక వ్యక్తి పౌరునిగా పెంచుకొనవలసిన సామర్థ్యములు ప్రాతిపదికగా నుండు విజ్ఞాన రంగములు నెంచుకొని వాటికి సంబంధించిన విజ్ఞానమును పాఠ్యాంశ విషయముగా అనియత విద్యలో ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది ఇవి రెండు మూడు నాలుగు స్థాయీలలో భాష, గణితములతోపాటు విద్యార్థులు అభ్యసిస్తారు (అనియత విద్య మొదటి దశ అయిన 2 సం॥ ల కాలాన్ని 6 మాసాల కాలమానము ల నాలుగు స్థానాలుగా నిర్ణయించారు)

3 విద్యార్థి పొందు జ్ఞానము జీవితమున ఉపకరించవలెను కావున ఇతడు దానిని జ్ఞాపకము చేసుకొనవలెను ఇదివరలో పొందిన జ్ఞానముతో సంపాదిస్తూ ఉన్న జ్ఞానాన్ని సమైక్యపరచవలెను తన జ్ఞానమును అనుక్రమ శ్రేణిగా మార్చుకొనుట ద్వారా ఇది సాధ్యమగును అందుచే భావనల పద్ధతి ప్రకారము బోధన జరగాలి అనే విషయాన్ని నొక్కి చెప్పడం జరిగింది సిలబసు, పాఠ్యపుస్తకములు, ఈ రకపు బోధనా పద్ధతికి అనువుగా నుండునట్లు రూపొందింప బడ్డాయి వివరింపబడ్డాయికూడా.

4 ఉపాధ్యాయులు సమర్థులుగా నుండవలెను వారికి బోధనా సామాగ్రి కూడా కావలెను అదనముగా వారి సామర్థ్యములు నైపుణ్యములు అవసరమైన మేరకు పెంపొందించుటకు ఒక యంత్రాంగము కావలెను పర్యవేక్షకులు ఉపాధ్యాయునకు బోధన విషయములలో తగిన సలహాల నిచ్చువారిగా కూడ రూపొందవలెను

5 విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు పర్యవేక్షకుల స్వేచ్ఛా స్వాతంత్ర్యము లకు భంగము కలిగించు నియమములు సాధ్యమైనంత తక్కువ మోతాదులో నుండ నుండవలెను

6 రాష్ట్రస్థాయి యందు ఒక విధమైన నాయకత్వపు ఏజన్సీ ఉండ వలెను ఈ సంస్థ విద్యావిషయిక కార్యక్రమములను సమన్వ ... పరచడమే కాక విద్యా

విషయక ప్రగతి, ఉన్నత బోధనా స్థాయి సాధించుటకు అనుకూలమగు కార్యక్రమా ములను నిర్మించవలెను

7 ఉపాధ్యాయుల నియామకములు, భవనములు, పరికరములు మొదలగు గ్రామస్థాయిలోని వనరులను ఉపయోగించుకొనుటకు అవసరమైనచో ప్రస్తుతం అమలులో ఉన్న నియమాలను సడలింపవలెను

8 విద్యాపాలన వస్తువుల సరఫరా మొదలగు వాటిపై అజమాయిషీ జిల్లా స్థాయిలో ఒక స్థానంలో కేంద్రీకరింప బడాలి ఇది అమాన్యంలో మధ్య తర లింకుగా రూపొందాలి

9 బోధనా సామాగ్రిని రూపొందించుటలో విద్యార్థుల స్వాధ్యాయనము నకు స్వయం పరిగణనకు [మూల్యాంకనమునకు] ఎక్కువ అవకాశము లేనిచో ఉపాధ్యాయుని బోధనాస్థాయి సామర్థ్యములు దెల్ప తినగలవు

10 విషయమును సమృద్ధిపరచుటకు విద్యార్థుల వ్యక్తిత్వ వికాసమునకు బోధనాసూత్ర గ్రహణమునకు తగు పఠనా సామాగ్రి అధ్యాపకులకు, పర్యవేక్షకులకు అందుబాటులో ఉంచే అధ్యాపకుల సామర్థ్యములు అభివృద్ధి అయ్యే అవకాశాలుంటాయి

11 మూల్యాంకనా సాధనములు ఫార్మేటివ్, సమ్మేటివ్ మూల్యాంకనము లకు ఉపయోగపడునట్లుండవలెను

12 అనియత విద్యా లక్ష్యములు అన్ని స్థాయిలలోని అధికారులకు స్పష్టముగా, నిర్దుష్టముగా నుండునట్లు రూపొందవలెను అప్పుడు అన్ని స్థాయిలలో సాధన ఏకోన్ముఖమగును క్షేత్రలమునుండి అవసరములను తెలిసికొని వాటిని తీర్చు టకు అవకాశముండును

13 పని చేయవలసిన మొత్తము కాలమునకు భంగము కలగనంతవరకు గెలవలు, బోధనా సమయములు మార్చుకొనుటకు ఉపాధ్యాయులకు స్వేచ్ఛ ఉండ వలెను

14 పర్యవేక్షకులు, ఉపాధ్యాయులు మొదలగువారు సిలబస్‌లను రూపొం దించుటలో, లక్ష్యముల నిర్వచనలో, పరిగణన సాధనముల తయారీలో, పఠన సామగ్రి తయారీలో పాల్గొనుటకు అవకాశములు కల్పించవలెను

15 ఉన్నతస్థాయి యాజమాన్యమునుండి క్షేత్రమునకు, క్షేత్రమునుండి ఉన్నతస్థాయి యాజమాన్యమునకు మధ్య తరచు విషయ సంబంధమైన చర్చలు జరుగుటకు అస్కారము కల్పించుకొనుటద్వారా సమస్యలను పరిష్కరించుకొన వలెను

18 జిల్లా స్థాయిలో మార్గదర్శకత్వము, పర్యవేక్షణ, బోధనలను పటిష్ఠ పరచుకొనుటకు ఒక వ్యవస్థ స్థాపనకు కృషి అవసరం.

4 అనియత విద్య సమస్యారంగాల పాఠ్యప్రణాళిక —అంతర్గత సూత్రములు

శ్రీ వి. సత్యనారాయణమూర్తి

అనియత విద్యను సమస్యాన్విత విద్యగా పరిగణించవచ్చును. దీనిని దృష్టిలో ఉంచుకొని ప్రతి సామాన్య పౌరుడు ఎదుర్కొనునటువంటి సమస్యలకు వాటిని పరిష్కరించుకొనుటకు అతడు విద్యద్వారా పొందవలసినటువంటి సామర్థ్యములను 18 ముఖ్య సమస్యారంగములకు సమన్వయపరచి వీటి ఆధారంగా పాఠ్య ప్రణాళిక తయారుచేయడం జరిగినది.

మొదటిస్థాయి ప్రత్యేకంగా భాషానైపుణ్యములను మరియు గణితంలోని నైపుణ్యములను బోధించుటకే నిర్దేశింపబడినది. రెండవస్థాయినుంచి వీటితోపాటు సమస్యారంగములు (Problem Areas) కూడ చేర్చబడినవి. ప్రతిస్థాయిలోను ఆరు నెలల వరకు విద్య జరపబడును. ఇట్లు నాలుగు స్థాయిల విద్య పూర్తియైన తర్వాత విద్యార్థి దాదాపు 5వ తరగతి పూర్తిచేసిన విద్యార్థితో విజ్ఞాన విషయంలో సమానంగా పరిగణింపబడవచ్చును. ఇది మొదటి దశ (Phase) పాఠ్య ప్రణాళిక. రెండవ దశ (Phase) పాఠ్యప్రణాళిక ఇంకను తయారు చేయవలసియున్నది.

జ్ఞానాత్మక అభ్యయనానికి (cognitive learning) అనుకూలపడుటకును మరియు బోధనా విషయములు ఒక వరుసక్రమములో ఉండునట్లు చూచుటకును ప్రతి సమస్యారంగాన్ని [సబ్ యూనిట్లని] ఉప పాఠ్య విభాగముల క్రింద విభజించడం జరిగింది. విషయముయొక్క పరిమితి స్వభావము దృష్టిలో ఉంచుకొంటూ అభ్యసనంలో దానివల్ల ఏర్పడవలసిన సాధారణీకరణములను భావనలను మొదట ఒక పట్టిగా తయారుచేయడం జరిగింది. వీటిని సమస్యారంగముయొక్క స్థాయిని అనుసరించి యున్న ప్రతి ఉప పాఠ్య విభాగము వారీగా విభజించడం జరిగింది. బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో ఈ సాధారణీకరణాలు (ఇవి) కీలక పాత్ర వహించాలని ఆశించబడినది.

ఈ విద్య సమస్యానుగుణం కాబట్టి బోధనాభ్యసనములలో చర్చ, పరిశీలన, ప్రయోగము మొదలైన పద్ధతులు ఉపయోగింపబడాలి. ఈ పద్ధతుల నవలంబించుటవలన విద్యార్థులు తామే స్వయంగా ఆ సాధారణీకరణములను సాధించిన అనుభూతి పొందగలుగుదురు. అనగా సమస్యపై తమ మనస్సును కేంద్రీకరింపడం ద్వారా ఆ సాధారణీకరణములను తమవిగానే భావించ గలుగుతారు.

అందువలన బోధనాభ్యసనములు సాధారణీకరణములపై కేంద్రీకరింపబడవలెను. వివిధ స్థాయీ వారీ పాఠ్య ప్రణాళికను రూపొందించడంతో ఈ సాధారణీకరణములు సరియైన ఆధిపత్య శ్రేణిలో ఉంచబడినవి. ఇట్లు చేయడంవల్ల ఈ క్రింది లాభాలు పొందగలుగుతాము.

1 అభ్యసనము కొనసాగించుట
2 ప్రాతిపదిక భావములను బలపరుచుట
3 విద్యార్థులకు సవాలుగా ఉండు అంశములను ప్రవేశ పెట్టుట
4 ఆలోచనకు అవకాశమిచ్చుట
5 బృంద ప్రావీణ్య పద్ధతులనుపయోగించు అవకాశము కలుగుట మొదలైనవి

బోధనా సామగ్రి తయారు చేయువారికి కూడా ఈ సాధారణీకరణములు సహాయపడే అవకాశం ఉంది. వారికి సామాన్యంగా భాషాస్థాయి నిర్ణయించుకోవడంలోను, వివరణోచిత అంశాలను నిర్ణయించడంలోను, వివరణ యొక్క పరిమితి నిర్ణయించడంలోను ఇబ్బందులు ఎదురవుతూ ఉంటాయి. ఈ సాధారణీకరణాలవల్ల ఈ క్రింది లాభాలు సమకూరుతాయని ఆశించవచ్చు.

1 విషయాలను వివరించే పద్ధతులు నిర్ణయించడానికి, వివరణల హద్దులు నిర్ణయించడానికి
2 విషయముల చర్చకు ముగింపుగాని వివరణల సారాంశముగాగాని ఉపయోగించుకోడానికి
3 వివరణలను విషయములకు సన్నిహితంగా ఉంచుటకు
4 విద్యార్థులకు ఉద్దేశించిన అభ్యసనములలో స్వయం అభ్యసనా కృత్యాలను నిర్ణయించడం
5 విద్యార్థి తన్ను తాను పరీక్షించుకోడానికి అవసరమైన ప్రశ్నలను సాధారణీకరణములకు సంబంధించి ఉండునట్లు చేయుటకు

6 ఉపాధ్యాయ కరదీపికలు తయారు చేయుటలో బోధనా లక్ష్యములను పద్ధతులను ఎన్నుకొనుటకు

7 ఉపాధ్యాయ కరదీపికలలో ఉండవలసిన పర్యవేక్షిత అభ్యసనములకు కావలసిన విషయములు లభింపచేయుటకై

8 పరిమిత బోధన సమయమునకు అనుకూలంగా బోధన సామాగ్రి తయారీ కొరకు ఇవ్వవలసిన సలహాల కొరకు

9 చదవ వలసిన విషయ భారమును తగ్గించుటకు

SECTION II

5 అభ్యాసమునకు అనుకూలమగు పరిస్థితులు

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

ఏదైనా ఒక విషయాన్ని నేర్చుకోవడాన్ని అభ్యసనము అని అంటారు మనం ప్రతిరోజూ అనుభవపూర్వకంగా ఎన్నో నేర్చుకుంటూ ఉంటాము అయితే పాఠశాలలో జరిగే అభ్యసనానికి మనం బయటచేసే అభ్యసనానికి ముఖ్యమైన భేదాలున్నాయి పాఠశాలలో జరిగే అభ్యసనము క్రమబద్ధమైనది నిర్దిష్టమైనది అవసరమైన అనుభవాలను విద్యార్థులకు కల్పించి పాఠశాలలో విద్య నేర్పుతూ ఉంటూ, కాని బయట మన అనుభవాలు పరిస్థితులననుసరించి తటస్థిస్తాయి మనం కావాలని నేర్చుకుంటే వస్తాయి లేకపోతే అభ్యసనం జరగదు మనకు నేర్పాలనే ఉద్దేశ్యంతో సాధారణంగా ఎవరూ వ్యవహరించరు గాదా మన ఉత్సుకత కొద్ది మనం నేర్చుకోవాలి

అభ్యసనం ఎక్కడ జరిగినా అభ్యసనమే అయితే నిర్దిష్టమైన లక్ష్యాలను దృష్టిలో ఉంచుకుని పాఠశాలలో ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థులకు విద్య నిత్యమూ నేర్పుతూ ఉంటారు విద్యార్థుల దయా విద్య నేర్చుకోవాలని ఉపాధ్యాయుడు ఆకాంక్షిస్తాడు అయితే ఉపాధ్యాయుడు కాంక్షించినంత మాత్రాన విద్యార్థులకు చదువురాదు అభ్యసనము ఒక్కసారిగా జరిగేదికూడా కాదు రావాలంటే మన స్త్ర్య శాస్త్రవేత్తలు ఈ విషయాన్ని పరిశోధించి ప్రతి అభ్యసనమునకు 4 మెట్లు ఉంటాయని చెప్పారు అవి 1 కారకత్వము 2 ప్రతిచర్య 3 అభ్యసన బలవర్ధకము, 4 మార్పిడి వీటిని గురించి క్లుప్తముగా నేర్చుకుందాం

1 కారకత్వము -

నేర్చుకునేవారిలో కుతూహలము రేకెత్తించి అభ్యసనంలో పాలు పంచుకోవాలనే కుతూహలం ఉండాలి అయితే ఈ కుతూహలం అందరిలోను ఒకేరకంగా కలుగదు కొందరికి కొన్ని విషయాల్లో స్వతస్సిద్ధంగా కుతూహలంలేకపోవచ్చును సామాన్యంగా బహుమతులిస్తామనో, శిక్షిస్తామనో చెప్పి ఉపాధ్యాయులు విద్య నేర్పుతూ ఉంటారు అయితే ఇది అందరి విషయంలోనూ ఒకేరకంగా పనిచేయదు కొంతమంది శిక్షిస్తే అభ్యసనానికి సిద్ధపడేబదులు అభ్యసనం అంటే భయపడవచ్చును కొంతమందిని బాగా శిక్షిస్తామని భయపెడితేగాని చదువుకోకపోవచ్చును కొంత మంది విషయంలో బహుమతులమీద ఆశ అభ్యసనానికి త్రోవ తీయవచ్చును అభ్యసనం మీద కుతూహలం కలగాలంటే ఆ జరుగబోయే అభ్యసనానికి సంబంధించిన కొన్ని

అనుభవాలో, విజ్ఞానమో వారిలో ఉండడం తప్పనిసరి పూర్తిగా క్రొత్త విషయం నేర్చుకోవడం చాలా కష్టము చాలామంది ఇట్టి అభ్యసనానికి శ్రద్ధపడక పోవచ్చును అక్షరాలు నేర్చుకోవడం అందుకే కష్టం పదాలు నేర్చుకోవడం సులభము ఆ పదాల వెనుక ఒక అర్థం ఉంటుంది ఆ భావము వారికిదివరకే తెలిసి ఉన్నదైతే ఆ పదాలు నేర్చుకోవడానికి విద్యార్థులు ఉత్సాహం ప్రకటిస్తారు

అవసరాలకు పనికివచ్చే విషయాల్లో కూడ మనం విజ్ఞానాన్ని నేర్చుకోవడానికి ఉత్సాహం చూపుతూ ఉంటాం అయితే మన అవసరాలు రెండు తరగతులుగా ఉంటాయి తిండి, బట్ట, నిద్ర, ఉండడానికి ఇల్లు మొదలైనవి కనీసావసరాలు ఈ కనీసావసరాలు తీరితేగాని మానవుడు మిగిలిన విషయాలమీద దృష్టి కేంద్రీకరించలేడు అదేవిధంగా విద్యార్థులు కూడ ఆకలితో బాధపడే విద్యార్థి చదువుమీద శ్రద్ధ చూపలేడు తన అవసరాలకు పనికి వస్తుందనే నమ్మకంలేని చదువుమీద కూడ విద్యార్థులకు శ్రద్ధ ఉండదు ఇవికాక సమాజంలో గౌరవాన్ని హోదాను తన ఆర్థిక పరిస్థితిని పెంచే చదువుమీద విద్యార్థులకు ఉత్సాహము, కుతూహలము కలిగే అవకాశము ఎక్కువగా ఉంటుంది ఈ లక్ష్యాలు విద్యార్థులకు అతి దూరంలో ఉండటంగాని, అతి తేలికగా ఉండటంగాని, చాలా కష్టమని అనిపిస్తే విద్యార్థులలో ప్రయత్న లోపం సంభవిస్తుంది అందే కారకత్వ విషయంలో ఉపాధ్యాయులు ఈ క్రింది విషయాలు గమనించవలసి వస్తుంది

1 అలసి ఉన్నప్పుడుగాని, ఆకలి మొదలైన కనీసావసరాలు తీరక బాధ పడుచున్నప్పుడు విద్యార్థులు చదువుకుందుకు ఉన్ముఖులు కాజాలరు

2 ఒక విషయమును బోధించునపుడు అది విద్యార్థులకు ఇదివరకు కొద్దో గొప్పో పరిచయమైన విషయంగా ఉండాలి

3 నేర్చుకోబోయే విషయం ఎక్కువ తేలికగాగాని, కష్టంగాగాని ఉండకూడదు

4 నేర్చుకోవలసిన విషయము నేర్పవలసిన విషయము నిర్దుష్టంగా ఉండాలి

5 విద్యార్థులు తాము నేర్చుకోగలుగుతున్నామనే సంతృప్తిని కలిగించేదిగా విద్యానుభవాలుండాలి

6 విషయంలో తాము ఎంత దూరము వచ్చామో, ఏఏ అంశములలో వెనుక బడియున్నామో విద్యార్థులకు ఎప్పటికప్పుడు తెలియాలి

7 నేర్చుకొనవలసిన విషయము కష్టమైనదిగాగాని క్లిష్టమైనదిగాగాని ఉన్నప్పుడు అది వారు నేర్చుకొనగలిగే పరిధిలోనికి తేవలసిన బాధ్యత ఉపాధ్యాయుని మీద ఉంటుంది

8 11, 12 సంవత్సరములలోపు విద్యార్థులకు సరూపమైన ఆలోచనలేగాని, భావాత్మక ఆలోచనలుండవు కాబట్టి బోధించే విషయంలోను పద్ధతిలోను ఉపాధ్యాయులీ విషయాన్ని గమనించవలసి వస్తుంది

9 తాము చదువుకునే చదువు తనుకెట్లుపయోగ పడగలదో విద్యార్థులకు ఎప్పటికప్పుడు తెలియవలసిన అవసరం ఉంది ఇది జరుగకపోతే విద్యార్జన మీద కుతూహలం క్రమంగా తగ్గిపోతుంది

10 సాధించవలసిన లక్ష్యాలు ఉపాధ్యాయునికి, విద్యార్థులకు నిర్దుష్టంగా ఉండాలి

11 బోధనాభ్యసన పద్ధతులు ఆసక్తిదాయకంగాను లక్ష్యసాధనను సుగమం చేసేవిగాను ఉండాలి

2 ప్రతిచర్య -

అభ్యసించేవారు విద్యార్థులు కాబట్టి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో విద్యార్థులు ఎంత ఎక్కువగా పాల్గొనడానికి అవకాశం కల్పిస్తే అంత మంచిది ఉపాధ్యాయుడే మాట్లాడుతూ ఉంటే విద్యార్థులకు శ్రద్ధ తగ్గిపోయి అభ్యసనం సక్రమంగా జరిగే అవకాశం పోతుంది విద్యార్థులు అభ్యసన క్రియలో పాల్గొనడానికి అనేక అవకాశాలు ఉన్నా విద్యార్థులు అభ్యసన క్రియలో పాల్గొనడానికి అనేక అవకాశాలున్నాయి ఉపాధ్యాయుడు అడిగే ప్రశ్నలకు సమాధానాలు చెప్పడం బోధింపబడుచున్న విషయము మీద తమ అభిప్రాయాలను వెలిబుచ్చడం, సమస్యలకు పరిష్కారం సూచించడం, వగైరా పద్ధతులలో విద్యార్థులు ఈ అభ్యసన ప్రక్రియలో పాల్గొనగలుగుతారు అప్పుడు కాని నిర్దిష్టమైన లక్ష్య సాధనను వారు ప్రకటించలేరు ఉదాహరణకు ఒక పాఠము లోని కొన్ని పదాలు విద్యార్థులు వారే నేర్చుకు సంపాదించాలనుకుందాం ఆ పదాలకు అర్థాలు చెప్పి ఆ పదాలను వాక్యములనుగాని, పేరాలనుగాని ఉపాధ్యాయుడే విశదీకరిస్తూ పోతూ ఉంటే విద్యార్థికి ఆ పదాలను ఉపయోగించే అవకాశాలు లేకుండా పోతుందిగదా అందుచే విద్యార్థిచే ఆ పదములున్న సందర్భములు చదివించడం స్వంతవాక్యాలలో ఉపయోగించమని అడగడంవంటి అవకాశాలు కల్పిస్తేనే ఆ లక్ష్యసాధన ఎంతవరకు జరిగిందో విద్యార్థికి ఉపాధ్యాయునికి కూడ తెలుస్తుంది అందుచేతనే అభ్యసనలో విద్యార్థులు ఎక్కువగా పాలుపంచుకునే అవకాశాలు ఉపాధ్యాయుడు కల్పించకపోతే అభ్యసనము లభించకపోవచ్చు

ఒకసారి విద్యార్థులకవగతమైనను దానిని పునశ్చరణ చేయనిదే అది వారికి జ్ఞాపకముండదు అందుచే ముఖ్యమైన అంశములను వారిచే తిరిగి తిరిగి చెప్పించుట అవసరము అందుకొరకు పాఠము అనంతరము వారిని ప్రశ్నించుచు ఉపాధ్యాయుడు

విద్యార్థులు నేర్చిన విషయములను మరచిపోకుండునట్లు చేయవలసివచ్చుచున్నది పని ఒకసారి చేసిన చాలదు ఇట్టి పని తిరిగి తిరిగి చేయించుట అవసరము ఈ పునశ్చరణము చేయించుచున్నప్పుడు అప్పటి పాఠ్యవిషయమేగాక దానికి సంబంధి ఇదివరకే విద్యార్థులు నేర్చుకొన్న అంశములను కూడ ఈ పునశ్చరణ కార్యక్రమము చేర్చవలెను

3 బలవర్ధకము –

ఒకసారి నేర్చిన విషయము దృఢపడాలి అప్పుడుగాని అది ఉపయోగమునకు రానికిరాదు తాను నేర్చిన విషయము సరియైనదే అను నమ్మకము విద్యార్థులలో కలగడం అది ఉపయోగకరమైనది, సరియైనది అని ఇతరులు (తోటివారు తెలిసిన పెద్దలు అని అనుకోవడం ఈ దృఢపడటంలో భాగాలు అందుచే బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో వీటికి కూడా అవకాశం ఉండాలి ఈ బలవర్ధకము మెచ్చుకోలు మాటల్లోగాని, బహుమతుల రూపంలో, తరతమ్య భేదములు సూచించు మార్కులు, సర్టిఫికెట్ల రూపములలో గాని ఉండవచ్చును ఉదాహరణకు ఒక ఉపాధ్యాయుడు ఒక విద్యార్థిని ఒక ప్రశ్న అడిగినాడని అనుకుందాము దానికి విద్యార్థి సరిగా సమాధానము చెప్పినప్పుడు రైటు అనిగాని బాగుంది అనిగాని ఉపాధ్యాయుడు మెచ్చుకోలుగా అంటే ఆ మాటలే విద్యార్థి అభ్యసనము దృఢపడడానికి బలవర్ధకమౌతాయి అలాగే ఒక విద్యార్థియొక్క ఒక ప్రవర్తన బాగుగా వున్నప్పుడు ఆ ప్రవర్తనను గురించి అతని తల్లిదండ్రులు మెచ్చుకుంటే ఆ ప్రవర్తన అతనిలో బలపడుతుంది ఆ మెచ్చుకోలు అట్లు చూపడానికి బలవర్ధకంగా ఉపయోగపడిందన్నమాట

ఈ బలవర్ధకాలు రెండు రకాలు ధనబలవర్ధకాలు, ఋణబలవర్ధకాలు పొరపాట్లు జరిగినప్పుడు అది తప్పని తెలియచేయడం, ఋణబలవర్ధకం అవుతుంది అంటే ఆ పొరపాటు అతనికి జ్ఞాపకముండి తిరిగి దానిని చేయకుండా అది చేస్తుంది పైన పేర్కొన్న ధనబలవర్ధకాలకు ఉదాహరణలు

బలవర్ధకాల నుపయోగించే విషయంలో ఉపాధ్యాయులు ఒక ముఖ్య సూత్రము ముఖ్యపాటించాలి అప్పుడే అవి ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి ఏదైనా అభ్యసనముగాని ప్రవర్తనగాని పూర్తి అయిన వెంటనే వీటిని ఉపయోగించుకోవాలి విద్యార్థియొక్క సమాధానము పూర్తి అయిన వెంటనే ఉపయోగించుకోవాలి అట్లుకాకుండా క్లాసు పూర్తి అయిన తర్వాతగాని, మరునాడుగాని దానిని ప్రస్తావించి మెచ్చుకోవడం జరిగితే వీటి వల్ల ఫలితం ఉండదు విద్యార్థి పొరపాటుగా సమాధానం చెప్పినవెంటనే ఉపాధ్యాయుడు దానిని సరిదిద్దాలి సరియైన పద్ధతి ఏదో సూచించాలి కాలయాపనజరుగకూడదు అట్లాగే విద్యార్థులకి ఇంటిపని ఇస్తే వారు వ్రాసికొని వచ్చిన వెంటనే వాటిని దిద్దాలి

తప్పొప్పులు ఏర్పరిచి తెలియజెప్పాలి సరియైన సమాధానములు వెంటనే నల్లబల్లపై వ్రాసకూడా వారు తమ లోపాలను దిద్దుకొనేటట్లుకూడ చేయవచ్చును తరువాతకూడా అప్పుడప్పుడు నిర్దేశ్యములద్వారా, వారిని పరీక్షించి ఈ బలవర్ధకముల నుపయోగించు కోవాలి విద్యార్థులు సాధించే వాటన్నిటికి 'రోకలిపోటి'గా వీటిని ఉపయోగించనక్కర లేదు మొట్టమొదటి సోపానములలో ఉపయోగించితే చాలు ఆ తరువాత విద్యార్థియే ఆ పనులను చేసికొనగలుగుతాడు

తరగతులలో ఎక్కువమంది విద్యార్థులున్నప్పుడు ఈ పద్ధతుల నుపయోగించడం సాధ్యమా అనే ప్రశ్న రావచ్చు తరగతిలో ఎవరినో ఒకరినే ప్రశ్న అడగగలం అతడు సమాధానము చెప్పగలుగుతాడు అందరూ ఒక్కసారిగా మాట్లాడితే క్రమశిక్షణ కుంటుపడుతుంది అటువంటప్పుడుకూడ ఉపాధ్యాయు డుపయోగించే బలవర్ధకము అందరియడల ప్రవర్తిస్తుంది ఒక విద్యార్థి సరియైన సమాధానము చెప్ప ఉపాధ్యాయుని మెప్పు సంపాదించాడనుకుందాం అయితే అటువంటి సమాధానములో తయారుగా వున్న ఇతర విద్యార్థులకు కూడా ఇదే మెప్పుగానే కనిపించే వారి విషయంలో కూడ ఈ బలవర్ధకము ఉపయోగపడుతుంది తప్పు సమాధానములతో ఉన్నవారికి సరియైన సమాధానమేదో తెలిసి ఋణబలవర్ధకముగా పనికి వస్తుంది అంటే ఒకే బలవర్ధకము కొందరివిషయములో ధనబలవర్ధకముగాను కొందరి విషయములో ఋణబలవర్ధకముగాను ఉపయోగపడవచ్చును అని కూడా తెలుస్తోంది డ్రిల్స్, క్విజ్ వంటి ప్రోగ్రాములలో విద్యార్థి స్వయంగానే ఈ బలవర్ధకముల నుపయోగించుకుంటున్నాడు అందు చేతనే కొంత అధ్యయనము జరిగిన తర్వాత విద్యార్థులు తమ తాము వాటిని ఉపయోగించుకొనే అవకాశములను కూడా ఉపాధ్యాయుడు కల్పించవలసి ఉంటుంది

4 మార్పిడి ,-

ఒక సందర్భములో నేర్చుకొన్న నేర్పరితనములను విషయములను వేరొక సందర్భములో ఉపయోగపడడమే అభ్యసనము యొక్క పరమార్థము ఉదాహరణకు ఒక సంవత్సరములో నేర్చుకొన్న పదాలను, జాతీయాలను ఇంచుమించు అటువంటి ఇతర సందర్భములలో ఉపయోగించుకొనగలగడమే భాషాజ్ఞానాన్ని సంపాదించుకోవడం అట్లా ఉపయోగపడనినాడు ఆ అభ్యసనం నిరుపయోగము అందుచే మానవుడు దాన్ని మరచిపోతాడు కూడా ఇట్లా జరగటాన్నే మార్పిడి అంటారు

అయితే ఈ మార్పిడి దానంతట అదే జరుగదు ఇట్లు మార్చుకోగలగడం కూడా నేర్చుకుంటేనేగాని రాదు అంటే ఇట్లు మార్పిడికి అవకాశాలు కల్పించడం కూడా చదువు నేర్పడంలో భాగమే అందుచేతనే భాషను బోధించే ఉపాధ్యాయులు

నేర్చుకొనిన మాటలు విద్యార్థులకిచ్చి స్వంత వాక్యాలలో ఉపయోగించమని అంటూ ఉంటారు అదే విధంగా గణితము బోధించడంలో కూడ ఒక మాదిరి తరగతిలో చేయించిన తర్వాత అట్టి ఇతర సందర్భములను కల్పించి విద్యార్థులచేత ఆ లెక్కలను చేయిస్తూ ఉంటారు అయితే విషయాలను తిరిగి తిరిగి నేర్చుకోకపోయినా, అవసరమైన దానికంటె ఎక్కువ మొత్తంలో అభ్యసనం జరుగకపోయినా విద్యార్థులకుండే ఈ మార్పిడి శక్తి క్రమక్రమంగా తగ్గిపోతుంది

అభ్యసనం విజయవంతంగా జరగడానికి బైలర్ అనే విజ్ఞాని ఈ క్రింది పరిస్థితిలు ఉండాలి అని అన్నారు

1 నేర్చుకునేవారిలో తాము అభ్యసనంలో ఎక్కువగా పాల్గొనాలనే ఆకాంక్ష ఉండాలి ఇది కలిగించగలిగితే కారకత్వమును సాధించినట్లే

2 తనకిదివరకున్న విజ్ఞానంగాని, నేర్పరితనములుగాని, అసంతృప్తిని కలిగించే క్రొత్త విజ్ఞానమునుగాని నేర్పరితనములు గ్రహించవలసిన అవసరమున్నదని విద్యార్థులు గమనించగలగటం

3 క్రొత్త విషయమును నేర్చుకొనుటలో ఏ క్రమమునుగాని,పద్ధతులనుగాని అనుసరించవలెనో వాటికి సంబంధించిన సూచనలు విద్యార్థికి లభించడం

4 నేర్చుకొనుటకు అవసరమగు పరికర సంపత్తిని కలిగియుండటం ఉదాహరణకు భాష నేర్చుకోవాలంటే చదవడానికి పుస్తకాలు ఉండాలి

5 నేర్చిన విషయములను ప్రాక్టీసు (ఆచరణలో పెట్టుటకు) చేయుటకు సరిపోవు సమయం విద్యార్థికి లభించాలి

6 నేర్చుకునే విషయము, లేక నేర్పరితనములనుండి నేర్చుకునే వానికి సంతృప్తి కలగాలి

7 నేర్చుకునే విషయము లేక నేర్పరితనములలో ఉన్నత ప్రమాణాలను ఎప్పటికప్పుడు విద్యార్థి ఏర్పాటు చేసుకోగలగాలి

8 నేర్చిన విషయము లేక నేర్పరితనములు (శక్తులు) ఉపయోగములోనికి తెచ్చుకొనుటకు విద్యార్థికి అవకాశములుండాలి

9 విద్యార్థి తన శక్తియుక్తులను పరీక్షించుకొని లోపాలోపములను గ్రహించగలిగి ఉండాలి అప్పుడుగాని, ఉపాధ్యాయుడు లేకపోయినా విద్యార్థి అభ్యసనములో ముందుకు పోలడు

వీటితోపాటు ప్రశాంతత, ఓర్పు, మానసిక శక్తులు, క్రమబద్ధమైన విషయము (నేర్చుకొనవలసినది) మానసిక, శారీరకమైన అలసట, విశ్రాంతి మొదలైనవి

లేకపోవుట వంటివి కూడ సమకూడినచో అభ్యసనము సఫలమయ్యే అవకాశములు ఎక్కువగా ఉంటాయి

6. భావనలు లేక సాధారణీకరణములు లేక అవగాహనలు అభ్యసనలో వాటి పాత్ర-ఉపాధ్యాయుని బాధ్యత

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

అభ్యసనము అనేది మానవులకు జంతువులకు కూడ ఉంటుంది అంటే ఇది వివిధ స్థాయిలలో ఉంటుందని అర్థం వస్తువులలో భేదాలను గమనించగలగడం అన్నింటికంటె తక్కువ స్థాయిలోని అభ్యసనం కావలసిన ఒక ప్రత్యేకవస్తువును ఒక గుంపులో గుర్తించగలడం రెండవస్థాయి అభ్యసనం ఉద్దేశ్యమునకనుగుణంగా కండరాలతో పనిచేసే నేర్పులు సాధించగలగడం మూడవస్థాయి అభ్యసనం మాటలను, సంజ్ఞలను ఒక క్రమంలో వెలువరించగలగడం నాల్గవస్థాయి అభ్యసనం అని చెప్పవచ్చును ఈ నాలుగు స్థాయిల అభ్యసనం జంతువులలోకూడ కనబడుతుంది

అయితే మానవులకుండే శక్తులవల్ల వీటికంటే ఉన్నతస్థాయిలో అభ్యసనం వారిలో సాధ్యమౌతుంది ప్రతి విషయాన్ని తూ చ తప్పకుండా జ్ఞాపకముంచుకొనవలసిన అవసరం మానవునికి లేదు విషయాన్ని సాధారణీకరణాలుగా మార్చుకోగలిగే శక్తి మానవునికి వుంది ఈ శక్తివల్ల విన్న విషయాన్నిగాని, చదివిన విషయాన్నిగాని యథాతథంగా జ్ఞాపకం ఉంచుకోనక్కరలేకుండా ఆయా అభిప్రాయాలను తన మాటలలో, భాషతో వ్యక్తీకరించగలుగుతాడు

ఈ సాధారణీకరణముల సహాయముతోనే మానవుడు క్రొత్త ప్రేరణలకు ప్రతీకారచర్యలను, క్రొత్తగా నేర్చుకోనక్కరలేకుండానే చేయగలుగుతాడు విభిన్నమైన పరిస్థితులలోనైనా తగిన ప్రతీకార చర్యలను ఈ సాధారణీకరణముల ద్వారా చేయగలుగుతాడు

అయితే ఈ అవగాహనలు మొదట నేర్చుకోవాలి ఈ అవగాహన కాక సాధారణీకరణము, ఒకసారి నేర్చుకొన్న తర్వాత ఆలోచనలకుగాని విషయ విచారణకుగాని సాధనం అవుతుంది అంటే అవగాహనలను ఒకదానితో నొకటి జోడించుకొని ఆలోచనద్వారా మానవుడు క్రొత్తపరిస్థితులకు, ప్రేరణలకు అనుగుణమైన ప్రతీకారచర్యలలో సమర్థుడౌతాడు అవగాహనలు లేనిచో ఆలోచనేఉండదు తనధ్యేయాన్ని

సాధించడానికి మానవుడు చేసే ఆలోచనలో ఈ సాధారణీకరణములు ప్రాతిపదికగా ఉంటూ వీటి ఆధారంగా వచ్చే ఫలితాలవల్ల కలిగే లాభ నష్టములను అంచనావేసుకుంటూ వాటిలో ఏది తన లక్ష్యసాధనకు అనుకూలమో దానిని మానవుడు ఎన్నుకుంటాడు అంటే ఈ భావనలు వినడంవల్ల చదవడంవల్ల, చెప్పడంవల్ల మానవుని విజ్ఞానచట్రములో భాగమైపోతాయి అట్లా అయినవాడే క్రొత్తవిషయాలను గ్రహించగలగడం, లక్ష్యములను అర్థము చేసికోగలగడం సాధించగలగడం వంటివి మానవునికి సాధ్యమౌతాయి

భావనలు లేక సాధారణీకరణములను రెండు రకాలకు చెందినవాటిగా భాగించవచ్చును ఒకటి వీటిని వర్గీకరించవచ్చును వివిధ విషయాలమధ్యగల పోలికలను, సామ్యములను ఆధారంగా తీసుకొని వ్యక్తి వీటిని వర్గీకరించగలుగుతాడు ప్రజాస్వామ్య ప్రభుత్వాలన్నింటిలోనూ ప్రజలే పాలకులు లేక సమితంగా ఉంది మూడు ప్రక్కలుగలిగిన బొమ్మలన్నీ త్రిభుజములు అని అంటున్నామంటే మనం భావనలను వర్గీకరిస్తున్నామన్న మాట అయితే ఈ వర్గీకరించిన వస్తువులకు కొన్ని సూత్రాలుంటాయి ఇవికూడా అవగాహనక్రిందకే వస్తాయి ఉదాహరణకి వాయువులన్నీ వాయు సిద్ధాంతమునకు లోబడి ఉంటాయి అది అంటే ఒక సూత్రాన్ని నిర్వచిస్తున్నామన్న మాట, అందుచేత భావనల అధ్యయనంచడంలో రెండు విషయాలమీద దృష్టి కేంద్రీకరించాలి అని అర్థమౌతుంది ఒకటి వస్తువులను, విషయములను వర్గీకరించి సాధారణీకరణ రూపములో అభిప్రాయాలను ఏర్పాటు చేసికోవడం రెండవది వీటిని ఒక దానితో ఒకదానికి గల పరస్పర సంబంధాలు ఆధారంగా వీటిని ఒక గుంపుగా చేసి వానిని ఒక అనుక్రమంలో ఏర్పాటు చేసుకోవడం

సామాన్యంగా ఈ భావనలు నిజాలకు అంచనాలు ఒక అనుక్రమణిక శ్రేణి వరసలో వచ్చే భావనలు ఇంచుమించు ఒకే స్థాయికి చెందిన అంచనాలుకాకపోతే వీటి ఆధారంగా తీసుకునే నిర్ణయాలు తప్పుదోవపట్టే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ అనుక్రమణికలు చిన్నస్థాయినుండి పెద్దస్థాయివరకు ఏర్పాటు చేసికోవచ్చును; ఉన్నత స్థాయి అనుక్రమణికలు క్లిష్టసమస్యల పరిష్కారానికి ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు ఈ అనుక్రమణికలు పెద్ద వారిలో కాని రూపొందే అవకాశంలేదు చిన్నవయస్సులలో ఏర్పాటు అయ్యే అనుక్రమణికలు తగ్గుస్థాయికి చెంది ఉండడమే కాకుండా కంటికి కనపడేవి, అనుభవ పూర్వకమైనవి అయిన విషయాలలోనే జరగడం తటస్థిస్తుంది ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనలలో అనుక్రమణికలు ఉపయోగపడతాయి,

అవగాహనల రూపంలో అభ్యసనాన్ని సాగించడంవల్ల ఈ క్రిందిలాభాలు ఉంటాయని భావింపబడుతోంది

1 పరిసరమును అర్థము చేసికోవడంలో ఉండే క్లిష్టత తగ్గుతుంది (భేదాలు, పోలికం ఆధారంగా వర్గీకరించడంవల్ల)

2 భావనలు లేక సాధారణీకరణాలు ప్రపంచంలో మన చుట్టూ ఉండే వాటిని గుర్తించే అవకాశము ఎక్కువగా ఉంటుంది

3 విషయాలను తిరిగి తిరిగి నేర్చుకొనే అవసరం తగ్గుతుంది

4 సమస్యల పరిష్కారావసరంలో కలిగే ఆలోచనలు సరియైన తోవలో నడపడానికి ఉపయోగపడతాయి

5 అభ్యసనము సులభసాధ్యమౌతుంది ఎప్పటికీ ప్రత్యక్షానుభవాలద్వారా నేర్చుకోవాలంటే అభ్యసనం కష్టమౌతుంది

అవగాహనలో బోధించే విధానము -

అవగాహనను బోధించడానికి ఈ క్రింది మెట్లు ఉపాధ్యాయునికి ఉపయోగపడతాయి

1 క్రొత్త అవగాహనలకు అధ్యయనం చేయాలంటే ఏఏ ఇతర అవగాహనలు అతనికి తెలిసి ఉండాలి అనేది ఉపాధ్యాయుడు నిర్ణయించుకోవాలి

2 ఆ అవగాహనలు జ్ఞాపకం చేసికోవడంలో విద్యార్థికి ఉపాధ్యాయుడు తోడ్పడాలి

3 పాత అవగాహనలలో క్రొత్తవాటిని సక్రమంగా ఎట్లు జోడించాలో నేర్పాలి

4 విద్యార్థులకు ఈ అవగాహనలు జ్ఞాపకం ఉంచే ప్రాక్టీసుకు అవకాశాలు కల్పించాలి

5 ఆ అవగాహనలు ఏర్పాటు చేసుకోవడంలో చర్చ కల్పించి విద్యార్థులే వాటిని స్వయంగా ఏర్పాటు చేసికొన్నారన్న భావన వచ్చేటట్లు చూడాలి

6 అవగాహనలు ఎంతవరకు విద్యార్థులు ఏర్పాటు చేసుకోగలిగారో మూల్యాంకనము చేయాలి

7 మూల్యాంకన ఫలితాలద్వారా తాను ఆశించిన అవగాహనలను విద్యార్థులు ఎంతవరకు ఎట్లా ఉపయోగించుకుంటున్నారో తెలిసికోవాలి అంటే ఆయా

అవగాహనలు ఎట్లెట్లుపయోగపడతాయో ఉపాధ్యాయుడు ముందే నిర్ణయించుకోగలగడం మంచిది

7 మూల్యాంకన - బోధనలో దాని పాత్ర

డా ఎన్ కృష్ణమూర్తి,
ప్రొఫెసర్

ఉపోద్ఘాతం -

పూర్వం విద్యాబోధనను వేరుగాను, పరీక్షలను వేరుగాను భావించేవారు అందువల్ల బోధకుల సమూహం వేరుగాను, పరీక్షాధికారుల సమూహం వేరుగాను ఉండేవి వీరి కార్యక్రమాలమధ్య సక్రమ సమన్వయం ఉండేదికాదు అట్లాగే బోధనా లక్ష్యాలకు, పరీక్షా లక్ష్యాలకు సరైన సంధానం ఉండేదికాదు అదీగాక బోధకులే పరీక్షకులుగా ఉండేవారు కాదు ఎంచుకొనబడ్డ ఏ విశ్వవిద్యాలయాల అధ్యాపకులో పరీక్షా పత్రాలను తయారుచేసి, పరీక్షకులుగా ఉండేవారు దీనివల్ల పరీక్షా ఫలితాలపై ఎక్కువ దుష్ప్రభావం ఉండేది

ఆధునిక విద్యా సూత్రం ఏమిటంటే, 'బోధకుడె పరీక్షకుడుగా ఉండాలి" అనేది అప్పుడే బోధించిన దానికి, పరీక్షించేదానికి చక్కని సమన్వయం ఉంటుంది అంతర్గత పరీక్షకులు, బాహ్య పరీక్షకులకంటే, విద్యార్థుల విద్యాసముపార్జనలోని బలాబలాలను బాగుగా తెలుసుకోగలుగుతారు

ఇంకొక ఆధునిక భావన ఏమిటంటే పరీక్షలను బోధనకు చివర చేర్చబడే ప్రత్యేక ప్రక్రియగా భావించకపోవడం దాన్ని విద్యా బోధనలోని అంతర్గత భాగంగాను, అనునిత్యం కొనసాగే ప్రక్రియగాను భావిస్తున్నారు

ఆధునిక మూల్యాంకనా భావన -

ఆధునిక మూల్యాంకనాభావన విద్యార్థుల విద్యా ప్రగతిని ప్రవర్తనాభివృద్ధిగా భావిస్తుంది బోధన ప్రారంభించడానికి ముందు ఉపాధ్యాయులు ఆయా పాఠ్య విషయాలద్వారా లక్షించదగిన ప్రవర్తనా పరివర్తనలను తయారు చేసుకుంటారు ఇవి జ్ఞాన, ఆవేశ, క్రియాత్మక రంగాలకు చెంది వుంటాయి ఈమార్పులనే మూల్యాం

కన సాంకేతిక పదజాలంతో బోధనా లక్ష్యాలు అంటారు ఆ లక్ష్యాలను చేరుకోవానికి బోధన-అభ్యసన కార్యక్రమాలను రూపొందించుకుంటారు వాటిని సాధించడానికి తగిన బోధన-అభ్యసన పరికరాలను తయారుచేస్తారు బోధించిన తర్వాత ఆయా లక్ష్యాలను విద్యార్థులు చేరుకొన్నదీ లేనిదీ తెల్సుకోడానికి కొన్ని నికషాంశాలను, కొన్ని నిర్దేశాలను కూడా రూపొందిస్తారు

కనుక మూల్యాంకనాన్ని ఒక అంతిమ ప్రక్రియగాగాని, బోధనానంతరం చేర్చబడవల్సిన కార్యక్రమంగా గాని భావించరాదు ప్రతిరోజు పాఠాన్ని బోధించేటప్పుడు, బోధన తర్వాత, నూతన పాఠాలను చేబట్టేటప్పుడు, పాఠ్య విభాగ బోధనానంతరం, వార్షిక పథక బోధనా కార్యక్రమాన్ని పూర్తిచేసిన తర్వాతను, నిరంతరం జరిగే ప్రక్రియగా భావించాలి అంతేగాక బోధనలో మూల్యాంకనం ఒక అంతర్గతభాగం అని కూడ గమనించాలి అందువల్ల బోధనలో మూల్యాంకన పాత్ర చాలాఅవసరం, తప్పనిసరికూడా

బోధనలో మూల్యాంకన పాత్ర ఏమిటి ?

బోధనలో మూల్యాంకనా ప్రక్రియా విధానాలను అనుసరించడమే బోధనలో మూల్యాంకన పాత్రను తెలుపుతుంది దీని ఉద్దేశము బోధనలో మూల్యాంకనా పద్ధతులను అంతర్మిళితంచేసి, అంతర్భాగంగానూ, ఎడతెగక కొనసాగే ప్రక్రియగాను మార్చడమే

మూల్యాంకన దృష్ట్యా బోధనా విధానంలో ఐదు దశలు ఉంటాయి

1 బోధనాలక్ష్యాలను రూపొందించడం, 2 విద్యార్థుల తొలి ప్రవర్తనను పరిశీలించడం, 3 బోధనా ప్రక్రియను మార్గాంతర ప్రవర్తనగా కొనసాగించడం, 4 అంతిమ ప్రవర్తనను నిర్ణయించడం, 5 పునర్విమర్శనా యంత్రాంగం

ఈ ఐదు దశలలోను మూల్యాంకన పాత్ర తప్పనిసరి అవుతుంది బోధనా లక్ష్యాలనురూపొందించడమంటే, ఫలానాపాఠాన్ని బోధించడంద్వారా విద్యార్థులలోతీసుకు రాదలచిన ప్రవర్తనాపరివర్తనలను ముందుగాఏర్పరచుకోవడమే విద్యార్థుల తొలిప్రవర్తనను పరిశీలించడమంటే లక్ష్యాధార ప్రశ్నలద్వారా వారికి ఆ పాఠ్యాంశంపైగల పూర్వజ్ఞాన స్థాయిని తెలుసుకోవడం బోధనా ప్రక్రియను కొనసాగించడమంటే ఉపాధ్యాయ-విద్యార్థి కృత్యాలద్వారా వారికి నూతన విషయానికి చెందిన అనుభవాలను కలిగించడం అంతిమ ప్రవర్తనను నిర్ణయించడమంటే లక్ష్యాధార ప్రశ్నలద్వారా వారిలో రావలసిన మార్పులను తెచ్చినదీ, లేనిదీ తెలుసుకోవడం పునర్విమర్శనా యంత్రాగమంటే వారి అభ్యసనాభివృద్ధిలోని లోటుపాట్లను తొలగించి, వారి అభ్యసనాన్ని బలపరచడం

ఈ దశలన్నిటిలోను మూల్యాంకన పాత్ర ఇమిడి ఉంది,

బోధనలో ఉపాధ్యాయులు కలిగి ఉండాల్సిన వృత్తి విషయక సామర్థ్య రంగాలు:-

విద్యాబోధన పటిష్టంగాను, ఫలవంతంగాను ఉండాలంటే ఉపాధ్యాయులు కొన్ని వృత్తి విషయక సామర్థ్యాలను పొంది ఉండాలి వీటిని వారిలో కలిగించడానికి రాష్ట్ర విద్యాలయాలు, రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధక శిక్షణామండలి, జాతీయ విద్యా పరిశోధక శిక్షణా మండలి విస్తరణ విద్యా కార్యక్రమాలద్వారా ప్రయత్నించాలి

నేడు ఉపాధ్యాయ-విద్యాభావన కూడా మార్పు చెందింది దాన్ని కృత్యాధార ఉపాధ్యాయ-విద్య అని లేక సామర్థ్యాధార-ఉపాధ్యాయ విద్య అని అంటున్నారు ఇంగ్లీషులో

ఈ నూతన భావనరీత్యా విద్యాబోధనలో నాలుగు సామర్థ్యరంగాలున్నాయనవచ్చు

1 బోధన పథక రూపకల్పనా సామర్థ్యం।

ఈ సామర్థ్యం కలిగిన ఉపాధ్యాయులు సక్రమంగా బోధనా పథకాలను రూపొందించగలగాలి లక్ష్యాధార వార్షిక పథకాలను పాఠ్యవిభాగ పథకాలను, దైనిక పాఠ పథకాలను రూపొందించగలిగి ఉండాలి

2 బోధనా నిర్వహణా సామర్థ్యం

పథక నిర్మాణం సక్రమ బోధన కానేరదు అది సక్రమ బోధనకి మార్గదర్శకమవుతుంది బోధనా నిర్వహణా సామర్థ్యాన్ని ఇలా విశ్లేషించవచ్చు

అ బోధనా యంత్రాంగంపై ఆధిపత్యం -

ఉపాధ్యాయులు వివిధ బోధనాపద్ధతులలో నిష్ణాతులై ఉండాలి వారు వివిధ బోధనా పద్ధతులను తరగతి గదులలో అనుసరించేందుకు సమర్థులై ఉండాలి అవసరాన్ని బట్టి తగిన పద్ధతిని వాడగలిగి ఉండాలి

ఆ బోధనా యంత్రాంగంపై ఆధిపత్యం -

ఇది తరగతి గదిలో అనుసరించే బోధనా విధానానికి చెందినది ఇది చాల క్లిష్టమైనది ఎందుకంటే ఉపాధ్యాయుని గెలుపుదాని ఓటమిగాని దీనిపై ఆధారపడి

ఉంటుంది ఇది తరగతి గదిలో ఉపాధ్యాయుడు అనుసరించుటకు ఎన్నిక చేసుకొనే బోధన- అభ్యసన కృత్యాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది

దీనిలో చాల నైపుణ్యాలు ఇమిడి ఉంటాయి -

- సరైన ప్రేరేపణ ద్వారా విద్యార్థులలో కొనసాగే ఆసక్తి కల్పించడం
- ప్రశ్నలు-జవాబులు ద్వారా చర్చను అభివృద్ధి పరచడం
- ప్రదర్శన ద్వారాగాని ప్రయోగం ద్వారాగాని అవధానాన్ని కలిగించడం
- వ్యక్తిగతమైన శ్రద్ధచూపడం దర్శకత్వం వహించడం, మొదలైనవి

ఇ తరగతి గది నిర్వహణ :-

ఈ సామర్థ్యం ఉపాధ్యాయులకు విద్యార్థులపైగల అదుపు, క్రమశిక్షణలకు చెందింది దీనిలో నైపుణ్యాలు ఇలా వుంటాయి -

- అర్థవంతమైన బహూకృతులను సమయానుకూలంగా ఇవ్వడం
- క్లిష్టపరిస్థితుల్ని దాకచక్యంగా ఎదుర్కొనడం
- చిన్న చిన్న క్రమశిక్షణారహిత పరిస్థితులను నిర్లక్ష్యం చెయ్యడం
- ఉమ్మడి జవాబులను నిరుత్సాహపర్చడం
- ఇవ్వబడిన కృత్యాలను సక్రమంగా నిర్వహింప చేయడం
- విజ్ఞప్తి చెయ్యడం
- శారీరక నిరోధం
- కసరడం వంటి చిన్న శిక్షలు మొదలైనవి

ఈ బోధనామూల్యాంకనా సామర్థ్యం -

ఈ సామర్థ్యం వల్ల ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థుల ప్రగతిని పరీక్షించి, వారి విద్యాభివృద్ధికి తోడ్పడగలుగుతారు తమ బోధనాపద్ధతులను మార్చుకోగలుగుతారు లోప నిర్ణయాత్మక, నివారణాత్మక బోధనను నిర్వహించగలుగుతారు వారి తలి దండ్రులకు వారి బిడ్డల ప్రగతిని తెలియచేయగలుగుతారు
దీనికి చెందిన నైపుణ్యాలు ఇలా ఉంటాయి -

- మౌఖిక ప్రశ్నలు అడగడం
- తగిన నిర్దేశాలను ఇవ్వగలగడం
- లక్ష్యాధార ప్రశ్నలను తయారు చేయగలగడం
- పాఠ్యవిభాగ నికషలను, ప్రశ్నపత్రాలను రూపొందించగలగడం
- ఫలితాలను విశ్లేషించి, తగిన చర్యను తీసుకోడానికి, వాటిని ఉపయోగించగలగడం

- ప్రగతి పత్రాలను, క్రమాభివృద్ధి పత్రావళులను నిర్వహించగలగడం మొదలైనవి

4 బోధనాంతర కార్యక్రమ సామర్థ్యం :–

మూల్యాంకనోద్దేశం విద్యార్థుల ప్రగతిని కొలవడమేకాదు వారి విద్యార్జనను బాగు పరచడంకూడాను

ఈ సామర్థ్యానికి చెందిన నైపుణ్యాలు ఇలా ఉంటాయి –

- విద్యలో వెనుకబడడానికిగల కారణాలను, లోపాలను నిర్ణయించగలగడం
- నివారణాత్మక బోధనను అనుసరించ గలగడం
- తగిన విద్యాస్థాయికి వారు చేరుకునేందుకు తోడ్పడగలగడం

పైన చెప్పిన నాలుగు సామర్థ్యరంగాలూ బోధనలో మూల్యాంకనానుసరణకి గల ప్రాముఖ్యతని విపులీకరిస్తాయి

ఉపాధ్యాయుల పాత్రలు –

బోధనలో మూల్యాంకనాను సరణకుగల ప్రాముఖ్యత రీత్యా ఉపాధ్యాయులు వహించాల్సిన పాత్రను ఇలా పేర్కొనవచ్చు –

పథక నిర్మాత
2 నిర్వాహకుడు
3 మూల్యాంకనాధికారి
4 నివారణాబోధకుడు
5 సలహాదారుడు

ముగింపు –

శతాబ్దాలుగా మన ఉపాధ్యాయ విద్యాలయాలు బోధనాపద్ధతుల్లో హెర్బార్టు రూపొందించిన ఐదు అంచెలకు ప్రాముఖ్యత ఇచ్చేవి

కాని నేడు మూల్యాంకనాభావన బోధనని, నికషా విధానాన్ని విప్లవీకృతం చేసింది

నేడు బోధనా విధానానికి మూల్యాంకనానికి గల అవినాభావ సంబంధం స్పష్టంగా గుర్తించబడింది అవి రెండూ వేరువేరు అనుబంధ ప్రక్రియలు కాదనీ, విద్యాప్రక్రియలో అంతర్గతమై, నిరంతరం కొనసాగే ఉపాంగాలనీ ఈనాడు గుర్తించడం జరిగింది

అందువల్ల బోధనా విధానంలో మూల్యాంకన పాత్ర బోధనా పథక రూప కల్పననుండి వారణ బోధనను అమలు పరచడం వరకు వ్యాపించి ఉంటుంది

మూల్యాంకన బోధనానంతరం ఏ సంవత్సర ఆఖరులో జరిగే అంతిమ ప్రక్రియకాదు రోజువారి బోధనలో అంతర్గతమై, అనునిత్యం కొనసాగే నిరతరం ప్రక్రియ

ఈ విషయాన్ని మన ఉపాధ్యాయులు గ్రహించి తగిన సామర్థ్యాలను పెంచుకొని, ఎంత త్వరగా బోధనా విధానాలను అభివృద్ధి చేయగలిగితే, అంత త్వరగా మన రాష్ట్రంలో విద్యా ప్రగతి ద్విగుణీకృతం అవుతుంది

8 అనియత విద్యా విధానంలో మూల్యాంకనా పద్ధతులు

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

అనియత విద్యా లక్ష్యాలు స్థూలంగా, మొదటి దశలో, ప్రాథమిక స్థాయి వరకు సాధ్యమయ్యే విద్యను గరపడమే కాకుండా ఈ విద్యార్థులు తమ జ్ఞానముతో నిత్య జీవితంలో ఎదురయ్యే వివిధ సమస్యలు సాధ్యమైనంత సమర్థతతో ఎదుర్కొంటూ తమ జీవితాలలోను, సంఘ జీవితంలోను పురోభివృద్ధిని సాధించడం, అనే విషయం అందరకు తెలిసినదే ఈ దృష్టితో లెక్కలు, భాష, సమస్యా రంగములు అనే మూడు అంశములు అనియత విద్యా విధానంలో అంతర్గత భాగాలుగా ఏర్పాటు చేయబడ్డాయి విద్యార్థులు ఈ రంగములోను విషయ జ్ఞానమును ఏ ఏ సన్నివేశముల ద్వారా గ్రహిస్తారో ఆయా సన్నివేశముల విషయంతోనే పరిమితం చేయకుండా ఇతర సన్నివేశములకు సంబంధించిన సమస్యలను సాధించడంలో కూడా సమర్థవంతులైనపుడే ఈ విద్యా విధానము యొక్క ముఖ్య లక్ష్యం సాధించబడుతుంది

విపులంగా చెప్పాలంటే తాము నేర్చుకొనిన భాష ఆధారంగా జీవితావసరములలో ఈ భాష ఎప్పుడెప్పుడు అవసరమైతే అప్పుడల్లా దీనిని సమర్థవంతంగా ఉపయోగించుకోగలగాలి అంటే ఉదాహరణకు వార్తా పత్రికలు చదివి అర్థం చేసుకోవడం, ఇతర లావాదేవీలకు సంబంధించిన పత్రములు చదువుకొని గ్రహించడం, సమాచార పత్రికలను చదువుకొని నూతన విజ్ఞానాన్ని సేకరించుకొనగలగడం వంటి సమర్థతలు ఈ విద్యార్థుల కలవడకపోతే ఈ విద్యా లక్ష్యాలలోని భాషా లక్ష్యాలు సాధించబడనట్లే ఆదే విధంగా జీవిత సమస్యలలో గణితానికి సంబంధించినంతవరకు తగిన సమర్థత

లను కలిగి ఉండాలి సమస్యారంగాలకు సంబంధించిన విజ్ఞానములో చాల భాగం పౌరులుగా తమ బాధ్యతలను సమర్థవంతంగా వహించాలని ఆశించబడింది దానివలన వారి భావి జీవితం సుఖమయమవడమే కాకుండా సమాజ జీవితం యొక్క స్థాయి కూడ పెరగడానికి అవకాశమేర్పడుతుంది ప్రభుత్వాలకయ్యే ఖర్చులు కూడ తగ్గి, ఉపయోగకరమైన రంగాలలో ఎక్కువ పెట్టుబడులు పెట్టుకొనడానికి వీలుపడుతోంది

ఈ లక్ష్యాలన్ని వాటంతట అవి సాధింపబడవు ఈ విద్య సక్రమంగా బోధింపబడాలి అభ్యసింపబడాలి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు సక్రమంగా జరుగుతున్నాయో లేదో ఎప్పటికప్పుడు అంచనా వేసుకుంటూ ఉండాలి అంతమాత్రాన సరిపోదు ప్రతి స్థాయి పూర్తికాగానే విద్యార్థులు ఆ స్థాయిలో సంపాదించవలసిన సమర్థతలు సంపాదించారో లేదో కూడ తెలిసికోవాలి ఈ ప్రక్రియనే మూల్యాంకనం అంటారు

మూల్యాంకనం అనేది లక్ష్యాలకు సంబంధించి ఉంటుందనీ, ఈ ప్రక్రియ ద్వారా ఎంతవరకూ సాధింపబడ్డాయో లేదో తెలిసికోవచ్చుననీ అర్థమైంది అయితే ఈ లక్ష్యాలు వివిధ రకాలుగా ఉంటాయి విద్యా లక్ష్యాలు సాధారణ భాషలో నిర్వహింపబడతాయి విద్యార్థులు తమ బాధ్యతలను నిర్వహించగలగాలి అనే ఒక లక్ష్యాన్ని తీసుకుంటే ఇది విస్తారమైన అర్థము కలదిగాను సాధారణ భాషలో పేర్కొనబడినది గాను ఉందని తెలుస్తుంది అయితే ఇది సాధించుటకు వీలైన పద్ధతిలోకి మారాలంటే దీనిని బోధనా లక్ష్యాల క్రింద విడగొట్టాలి అంటే బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో ఏ ఏ లక్ష్యాలను ఏర్పాటు చేసికొని సాధించగలిగితే ఈ విద్యాలక్ష్యం సాధించినట్లవుతుందో నిర్ణయించుకోవాలి అందుకే ఈ విద్యాలక్ష్యాలనుండి బోధనా లక్ష్యాలను ఏర్పాటు చేస్తారు అయితే ఈ బోధనా లక్ష్యాలు కరికులమ్‌లోని వివిధ రంగాల విషయ స్వభావ పరిధుల నాధారముగా చేసుకొని నిర్వచించుకోవాలి వాటిని తిరిగి పాఠ్యాంశ ఉపపాఠ్యాంశ (సబ్ యూనిట్) విషయములకు సంబంధించునట్లు స్థిరపరచుకోవాలి ఈ లక్ష్యాలననుసరించి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు సాగాలి

అనియత విద్య నాలుగు స్థాయిలుగా బోధింపబడుతోంది ఈ నాలుగుస్థాయిలలో మొదటిస్థాయిలో గణితము, భాష మాత్రమే బోధింపబడతాయి రెండు, మూడు, నాల్గవస్థాయిలలో వీటితోపాటు సమస్యారంగములకు సంబంధించిన విషయాలు కూడా బోధింపబడతాయి అందుచే మొదటిస్థాయి పూర్తిఅయ్యేవరకు విద్యార్థులలో గణితము, భాషలకు సంబంధించిన నైపుణ్యములు ఒక మెట్టుకు చేరాలి అవేవో ఉపాధ్యాయునికి తెలియాలి అంతేకాదు ఈ మెట్టును చేరేలోగా విద్యార్థులు ఏ ఏ చిన్న చిన్న లక్ష్యములను సాధించాలనేదికూడా తెలియాలి ఈ చిన్న చిన్న లక్ష్యాలు ఆ స్థాయి పాఠ్యాంశముననుసరించి ఉంటాయి అంతే మూల్యాంకనాన్ని ఫార్మేటివ్ మూల్యాంకనం అని రెండవ రకపు మూల్యాంకనాన్ని సమ్మేటివ్ మూల్యాంకనమని అంటారు ఈ రెండురకాల

మూల్యాంకనాలకూ లక్ష్యాలు పైన చెప్పినట్లు మొదటిస్థాయి విషయంలోనే కాకుండా అన్నిస్థాయిల విషయంలోను నిర్దేశింపబడాలి మూల్యాంకనపు పరికరాలు ఏర్పాటు కావాలి ఈ రెంత ఉపాధ్యాయుని వద్దవుంటే ఈ క్రింది లాభాలున్నాయి

1 ఉపాధ్యాయుకు పాఠ్యాంశ లక్ష్యాలు ఎంతవరకు సాధింపబడ్డాయో తెలిసకొనగలుగుతాడు

2 పాఠ్యాంశ లక్ష్యాలు సాధింపబడచోట్ల తనబోధనలో ఏవి లోపాలున్నాయో పర్యాలోచించుకొని తరవాతి పాఠ్యాంశములను బోధించునపుడు ఈ లోపాలను సరిదిద్దుకుంటాడు

3 లక్ష్యాలసాధనలో ఏ విద్యార్థులు ముందున్నారో ఏ విద్యార్థులు వెనుకబడుతున్నారో విద్యార్థులుకూడా తెలిసికొనగలుగుతారు లోపాలను సరిదిద్దుకోవడానికి విద్యార్థులు ప్రయత్నించడానికి కూడా అవకాశాలు ఏర్పడతాయి

4 స్థాయీ లక్ష్యాలు ఎవరి విషయంలో సాధింపబడ్డాయో, ఎవరి విషయంలో సాధింపబడలేదో కూడా ఉపాధ్యాయుడు తెలిసికొనగలుగుతాడు లక్ష్యాలను ఇంచుమించుగా సాధించిన వారిని పై స్థాయిలలోనికి పంపగలుగుతాడు వెనుకబడిన వారిపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ చూపి కొలదికాలములో వారుకూడా పై స్థాయిలకు పోవడానికి వసతులు కల్పించగలుగుతాడు

ఈ లాభాలు సక్రమంగా సమకూరడానికి అనియత విద్య విషయంలో ఈ క్రింది సాహిత్యము ఉపాధ్యాయుని సౌకర్యము కొరకు ఏర్పాటు చేయబడింది

1 స్థాయి వారీగా ప్రతి కరికులమ్ రంగానికి అంత్య సామర్థ్యాలను నిర్ణయించి పట్టికలుగా తయారుచేయడం

2 స్థాయివారిగా ప్రతి కరికులమ్ రంగానికి నిర్ణయించబడిన అంత్య సామర్థ్యములను పరీక్షించగలిగే పరికరములను అనగా ప్రశ్నలను తయారుచేయడం, వాటి జవాబులను కూడా ఏర్పరచడం

3 ప్రతి ఉప పాఠ్యాంశమునకు (అన్ని స్థాయిలకు, అన్ని కరికులమ్ రంగాలకు) బోధనా లక్ష్యములను సిలబస్‌లోను, ఉపాధ్యాయుల కరదీపికలలోను పొందుపరచడం

4 ప్రతి ఉప పాఠ్యాంశమునకు నిర్ణయింపబడిన బోధనా లక్ష్యములను పరీక్షించ

6

దానికి అనువైన పరికరములను అనగా ప్రశ్నలను తయారుచేయడం వాటి జవాబులను కూడా నిర్వహించడం

స్థాయివారీగా నిర్ణయింపబడిన అంత్య సామర్థ్యాలు విద్యా లక్ష్యములనుండి గ్రహింపబడ్డాయి ఈ విద్యా లక్ష్యాలు మన రాజ్యాంగము 42 వ సవరణలో పొందు పరుపబడిన పౌరుల బాధ్యతల ననుసరించి ఏర్పర్చబడినాయి ఈ అంత్య సామర్థ్యాల విషయంలోనేగాకుండా ఆలోచనలోను, వైఖరులలోను, విలువలలోను, విద్యార్థులు సాధించవలసిన వాటిని కూడా నిర్దుష్టం చేయడం జరిగింది విద్యార్థులు విషయమును ఎందుకు నేర్వాలి, ఎట్లుపయోగించుకోవాలి అనే అంశాలు ఉపాధ్యాయునికి కూడా తెలి యాలి ఇది తెలిసిన ఉపాధ్యాయుడెప్పటికప్పుడు తన బోధన లక్ష్యసాధన వైపు ప్రమొగ్గుతోందో లేదో చూచుకోగలుగుతాడు

ప్రతి ఉప పాఠ్యాంశానికి లక్ష్యాలు నిర్ణయింపబడ్డాయి ఇవి సాధారణీకరణా ముల రూపంలో సిలబస్‌లో ఈయబడ్డాయి ఈ లక్ష్యాలు సాధించవలసిన పద్ధతులు ఉపాధ్యాయ కరదీపికలలో వివరపరుపబడ్డాయి ఒక ఉప పాఠ్యాంశ బోధన స్వయం అభ్యసనం ద్వారాగానీ ఉపాధ్యాయుడు బోధించడం ద్వారాగాని జరిగిన తర్వాత ఈ లక్ష్యాల సాధనను మూల్యాంకనం చేసుకోవడానికి నికషలు (ప్రశ్నలు) వాటి జవా బులు) తయారుచేయబడ్డాయి ఉపాధ్యాయుడు వీటిని ఉపయోగించుకొని విద్యార్థుల అభ్యసన స్థాయిని తెలిసికోవచ్చు విద్యార్థులు కూడా తామెంత వరకు ఆ పాఠ్యాం శాన్ని గ్రహించడంలో కృతకృత్యులయ్యారో కూడా తెలిసికోవచ్చు

అంటే బోధనాభ్యసన ప్రక్రియ క్రమబద్ధంగా సాగడానికి ఉపాధ్యాయునికి కావలసిన సాహిత్య వనరులన్నీ సమకూర్చబడ్డాయి అతడు వాటిని ఉపయోగించవలసిన పద్ధతిలో ఉపయోగించుకొని తాను లాభపడి (అంటే తన బోధనాశక్తి, మూల్యాంకనా శక్తి పెంచుకొని) విద్యార్థులు కూడ లాభపడేటట్లు (అంటే విద్యాలక్ష్యాలు, బోధనా లక్ష్యాలు సాధించేటట్లు) చేయడమే తరువాయి

9 పూర్వ వయోజన దశ - వికాస (కృత్యములు) లక్షణములు

శ్రీ జి వి ఫణీంద్రనాథ్

మానవ వికాసాన్ని మూడు దశలుగా విభజింపవచ్చు మొదటి దశకు శైశవ దశ అని అంటారు ఈ దశ జననం నుండి 6 సంవత్సరము వరకు ఉంటుంది

తరువాత దశ బాల్యదశ ఇది 6 సంవత్సరముల నుండి 10 సంవత్సరముల వరకు ఉంటుంది బాల్యదశ తరువాత పయోజనదశ ఈ దశలన్నీ గూడా వేర్వేరు భాగాలు కావు మానవ వికాసాన్ని మూడు ముఖ్య దశలుగా విభజించడం అధ్యయన సౌలభ్యం కొరకు మాత్రమే ఈ మూడు దశలకు తిరిగి అంతర్భాగాలు ఉన్నాయి

9 సం॥ నుండి 12 సం॥ వరకు గల మూడు సంవత్సరాల కాలాన్ని పూర్వ పయోజన దశ అని అంటారు ఈ దశ బాల్యదశ అంతం నుండి ప్రారంభమై పయోజనదశ వరకు వుంటుంది పూర్వ పయోజన దశ అనునది పూర్తిగా నిర్లక్ష్యం చేయబడిన దశ ఈ దశను గురించి పూర్తి అవగాహన ఏర్పడలేదు ఈ దశను గురించి అధ్యయనం చేయడం ఎంతైనా అవసరం ఈ దశలో ఏ ఏ అంశాలలో బాల బాలికలకు శిక్షణ ఇవ్వాలి, ఆ శిక్షణ ఇవ్వడంలో ఎట్లాంటి మార్గాలను అనుసరించవలె అనే విషయాలను గురించి తెలుసుకోవలసిన ఆవశ్యకత ఉపాధ్యాయులకు గలదు ఈ దశలోని కొన్ని ముఖ్య లక్షణాలను గమనిద్దాం

1 ఈ దశలో తమ సంస్కృతిని వారు తొందరగా గ్రహించవలసిన ఒత్తిడి అధికంగా వుంటుంది అంటే సత్వర సాంఘికీకరణము యొక్క ఆవశ్యకత బాలబాలికలపై ఒత్తిడి తెస్తుంది సాంఘికీకరణము తక్కువ కాలంలో జరుగకపోతే బాలబాలికలు తమ రక్షణ అవసరాలను సమాజం అంగీకరించే పద్ధతులలో తీర్చుకొనేఅవకాశం వుండదు

2 ఈ దశలో సమూహ స్వభావము అధికంగా వుంటుంది గృహ వాతావరణంలో తల్లి యొక్క ప్రభావం ఎక్కువగా వుంటుంది కాబట్టి సమూహాలలో సభ్యుడు కావడం వల్ల తన స్వాతంత్ర్యాన్ని ప్రకటించడానికి బాలుడు ప్రయత్నిస్తాడు

3 పయోజన ప్రమాణాలకు ఎదురు తిరగడం ఈ దశలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది అంటే క్రింద దశలలో వుండిన అలవాట్లలో క్రమపద్ధతి, సాంఘిక నిబంధనలపట్ల గౌరవము మొదలగు గుణాలు ఈ దశలో వుండవు తిరుగుబాటు స్వభావము అధికంగా కనిపిస్తుంది పారశాలలో క్రమశిక్షణా రాహిత్యం అవిధేయ భావము అధికంగా కనిపిస్తాయి పెద్దల అభిప్రాయాలను ప్రశ్నించే స్వభావం కూడ కనిపిస్తుంది

4 బాలురు ఇతర బాలురతోను, బాలికలు ఇతర బాలికలతో మాత్రమే కలసి వుండడం జరుగుతుంది

5 ఈ దశలో బాలికల వికాసము బాలుర వికాసం కంటే శీఘ్రంగా జరుగుతుంది ఒకే శారీరక వయస్సు ఉన్నప్పటికీ బాలికల వికాసము బాలుర వికాసము కంటే ముందుగా జరుగుతుంది

6 దేహావయవాలు గ్రంథుల వికాసంలో మందకొడితనం వుంటుంది ముందు దశకు, ఈ దశకు శారీరకంగా పెద్ద తేడాలు కనిపించవు

7 కండరాభివృద్ధి అధికంగా వుంటుంది గాబట్టి ఈ దశలో కొత్త నైపుణ్య కార్యక్రమాలు నేర్చుకోవడానికి వాటిలో పాల్గొనడానికి అవకాశం వుంటుంది

8 యాంత్రిక విషయాలలో శిక్షణకు ఈ దశలో ఎక్కువ ప్రాముఖ్యత కలదు బండి నమూనాలు తయారుచేయడం, ఓడల నమూనాలు తయారుచేయడం మొదలగు నైపుణ్యాలలో శిక్షణ ఇచ్చిన ఈ దశలో త్వరగా నేర్చుకొంటారు

9 ప్రజ్ఞాభివృద్ధి అధికంగా వుంటుందిగాబట్టి ఈ క్రింది లక్షణాలను ఈ దశలో గమనించవచ్చు

ఎ బాలబాలికల అభిరుచులలో పెద్ద మార్పులు లేకపోయినప్పటికీ, ఆయా అభిరుచుల వ్యాప్తిలో ఎక్కువ మార్పు కనిపిస్తుంది

బి ఈ దశలో బాలబాలికలు తమ పరిసరాలను గురించి తమ సమస్యలను గురించి, ఇతర విషయాలను గురించి విషయసేకరణకు అత్యంత ప్రాధాన్యత చూపుతారు శాస్త్రీయ, నూతన విషయాలను కనుగోవడం, యాంత్రిక సంబంధమయిన అంశాలలో ఎక్కువ అభిరుచి కలిగి వుంటారు ఆయా విషయాలలో వాస్తవాలను తెలుసుకోవాలనే లక్ష్యంతో వీరు ఎక్కువగా పుస్తకాలు చదువుతారు

సి 11 సంవత్సరాల ప్రాయం వచ్చేటప్పటికి జనన సంబంధ విషయాలను గురించి తెలుసుకోవడానికి ఎక్కువ కుతూహలం చూపుతారు

డి భౌతిక, యాంత్రిక, సహజ విషయాలను గురించి పరిశీలించేటప్పుడు, ఈ దశలోని బాలబాలికలు కార్యకారణ సంబంధానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తారు

ఇ వ్యక్తిగత అభిప్రాయాలకు, భావనలకు అధిక ప్రాధాన్యత ఇస్తారు

పూర్వ పయోజన దశలో శిక్షణ ఇవ్వగలిగిన వికాస కృత్యాలు:—

ఈ దశలో కొన్ని అంశాలకు ప్రాధాన్యతనిచ్చి వాటిలో శిక్షణ ఏర్పాటు

చేసిన బాలబాలికలకు లాభదాయకంగా వుంటుంది ఈ కృత్యాలలో శిక్షణ ఇచ్చుటకు ఈ క్రింది అంశాలను డి విషయసేకరణ చేయవలెను

1 పూర్వ వయోజన దశలోని బాల బాలికలకు తమ పెద్దల ప్రభావం నుండి స్వతంత్రులగుటకు అవకాశములు కల్పించవలెను సాధారణంగా ఈ వయస్సులోనివారు ఏ పని చేసినప్పటికి అందుకు కారణం, ప్రేరణ పెద్ద వాళ్ళనడం సహజంగా కనిపించే లక్షణం అటువంటి పరాధీనతా స్వభావం నుండి వారిని విడిపించవలయును స్వంతంగా ఆలోచించుటకు, స్వయం కృషితో కార్యాన్ని సాధించడానికి వారికి అవకాశాలు కల్గించవలెను ఇటు వంటి అవకాశాలు విద్యా విషయకంగా అధికంగా కనిపిస్తాయి ఉదాహరణకు ఈ వయస్సులోని వారిని సృజనాత్మక కార్యక్రమాలలో పాల్గొనే ట్లు చేయడంద్వారా వారిలో ఈ స్వతంత్ర స్వభావాన్ని పెంపొందించ వచ్చు అదే పద్ధతిలో వారు స్వంతంగా ఆలోచించి నిర్ణయాలు చేసుకొనే టట్లు అవకాశాలు కల్పించాలి ప్రతి పనిని ఉపాధ్యాయుని ప్రేరణతోగాక తమంతట తామే స్వానుభవంతో చేయగలిగేటట్లు ప్రయత్నించవలె

2 విద్యార్థులు తమ సమ వయస్కులతో స్నేహ సంబంధాలు పెంపొందించు కొనునట్లు ఉపాధ్యాయుడు ప్రయత్నించవలెను ఇందుకోసం కేంద్రంలోని విద్యార్థులందరికిని సామూహిక కార్యక్రమాలలో పాల్గొనుటకు అవకాశాలు కల్పించవలెను సామూహిక కార్యక్రమాలవల్ల ఈ దశలోని విద్యార్థులలో స్వార్థ చింతన తగ్గి సహకార చింతన అధికమవుతుంది తన వ్యక్తిగత అవసరాలకు ప్రాధాన్యత తగ్గి సామూహిక అవసరాలకు ప్రాధాన్యత అధిక మవుతుంది

3 నియమాలకు కట్టుబడి నైతిక ప్రవర్తనను పెంపొందించుటకు ఈ దశలో ఎక్కువ అవకాశాలు గలవు సాంఘిక నియమాలుగానీ, పాఠశాలా నియ మాలుగాని ప్రవర్తనా నియమాలుగాని తన శక్తిమేరకు అనుసరించుటకు ఈ దశలోని విద్యార్థులకు ప్రోత్సాహం ఇవ్వవలెను ఈ దశలోని వారిపై సాంఘిక ఒత్తిడులు అధికంగా వుంటాయి గాబట్టి, వారి ప్రవర్తనలో లోపాలు ఏర్పడడానికి అవకాశాలున్నాయి అందుచేత నైతిక విద్యకు అధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

4 శారీరకంగా, తన దేహంలోని కండరాలను ఉపయోగించి శారీరక కౌశ లాలను పెంపొందింప చేయవలెను చదువుట, దుస్తులు కుట్టుట, కొయ్య పని మొదలగు కౌశలాల అభివృద్ధికి అవసరమయిన దేహ ప్రేళ్ళలోని

కండరాలు అభివృద్ధి అయివుంటాయి గాబట్టి, ఇట్లాంటి కౌశలాల శిక్షణకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

5 భాషనుపయోగించి భావాలను వ్యక్తీకరించుటకు, తన భావనలను ఇతరులకు తెలుపుటకు ఈ దశలో ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను ఈ ఉద్దేశ్యంతో భాషా సంబంధమయిన కార్యక్రమాలకు అధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను కార్యకారణ సంబంధాలను అవగాహన చేసుకొని వాటిని వివరించడంలో భాషా ప్రాధాన్యతను గుర్తించ గలగాలి

6 జీవితంపట్ల, విద్యపట్ల, ఇతర విషయాలపట్ల ఈ దశలోని బాలబాలికలు శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని అనుసరించునట్లు చేయవలెను ఇందుకుగాను ఉపాధ్యాయుడు శాస్త్రవిజ్ఞానకు, విద్యార్థులలో పరిశోధనా ఉత్సుకతకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

వైకృత్యాలలో శిక్షణ ఇచ్చుటకు పాటించదగిన సలహాలు -

1 తమ పెద్దలనుండి స్వాతంత్ర్యము పొందుటకు, దానిని అనుభవించుటకు వీలుగా ఈ దశలో పరిసరాలను ఏర్పాటు చేయవలెను

2 అయితే ఈ స్వతంత్ర భావన వల్ల విద్యార్థులలో భద్రతావసరము లోపించ గూడదు అందువల్ల పాఠశాల వాతావరణానికి గృహవాతావరణానికి ఎక్కువ భేదముండరాదు

3 సాహిత్య కార్యక్రమాలలో పాల్గొనడంవల్ల బాలబాలికలకు స్వతంత్ర భావము అభివృద్ధి అవుతుందని ఉపాధ్యాయులు గుర్తించవలెను

4 శారీరకంగా చాల రకాలయిన కౌశలాలను నేర్చుకొనుటకు, నిర్వర్తించుటకు ఈ దశలోని బాలబాలికలు సామర్థ్యాలు కలిగి ఉంటారుగాబట్టి ఇటువంటి కార్యక్రమాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

5 అదేవిధంగా మానసికంగాగూడా వారు వివిధ కార్యక్రమాలు నిర్వర్తించటానికి సంసిద్ధులు గాబట్టి వీటికిగూడా ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను విద్యార్థులలో పరిశోధన స్వభావాన్ని ప్రయోగాలను చేయడానికి అభిరుచిని పెంపొందించవలెను

6 ఈ దశలోని విద్యార్థులలో నైతిక ప్రవర్తనకు అధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

పూర్వ వయోజన దశలోని బాలబాలికల పట్ల ఉపాధ్యాయుని ప్రవర్తన ఈ క్రింది సూత్రాలపై ఆధారపడివుండవలెను

1 ఈ దశలోని బాలబాలికలు పెరుగుతున్న వ్యక్తిత్వాన్ని గౌరవించవలె వారిని శిశువులవలెనో, వయోజనునివలెనో చూడరాదు

2 ప్రవర్తనకు సంబంధించి ఈ దశలోని వారితో చర్చించుటకు గాని, తగు శిక్షణ ఇవ్వడానికి గాని తగు నిర్ణయాలు తీసుకోవలెను

3 క్రియాత్మకంగా పనిచేయుటకు వీరికి వీలయినంతవరకు సహజ మార్గాలలో-ప్రధానంగా సమూహాలుగా-కృషిచేయుటకు అవకాశాలు కల్పించవలెను

4 ఈ దశలోని బాలబాలికలు నిరంతరం అభివృద్ధి చెందుతున్నవారు కాబట్టి వారి అభివృద్ధిలో, స్వతంత్ర భావనలో ఉపాధ్యాయుడు నమ్మకం చూపవలెను

5 ఈ దశలోని వారిపట్ల ఉపాధ్యాయుడు తన ప్రవర్తనలో ఎట్లాంటి ఉద్వేగ అసహజతగానీ, సంఘర్షణలుగానీ చూపరాదు

6 ఎట్లాంటి సమస్యలు లేని విద్యార్థిని నిర్లక్ష్యం చేయరాదు

7 ఈ దశలోని వారిలో వైయక్తిక వైవిధ్యాలు అధికమని గమనించండి

8 ఈ దశలోని బాలబాలికలను ఒకరితో ఇంకొకరిని పోల్చరాదు ఎందువల్లనంటే, వారి అభివృద్ధిలో బాలురకంటే బాలికలు ఎక్కువ అభివృద్ధిని చూపుతారు

10 అభ్యసనంలో కారకత్వం

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

సామాన్యంగా మనం చేసే ప్రతి పనికి ఏదో కారణం ఉద్దేశ్యం ఉంటాయి అదే ఆ పనికి కారకత్వం అలాగే బాలబాలికల విషయంలో కూడ బాలబాలికలందరూ ఏదో ఒక పనిచేస్తూనే ఉంటారు అయితే వారు చేస్తూ ఉన్న పనులలో కొన్ని పెద్ద వారికి, ఇతరులకు, ఉపాధ్యాయులకు నచ్చకపోవచ్చును అంత మాత్రాన ఆ పనుల వెనుక "కారకత్వం" లేదని మనం అనుకోనక్కరలేదు, సామాన్యంగా ఉపయోగ

పడే పనులే బాలబాలికలు చేయాలని మనం ఆశిస్తాం ఆపనులను చేయడానికి వారిని ప్రేరేపింపచేయగలగడమే 'కారకత్వ' మని అర్థం చెప్పుకుంటూ ఉంటాం అభిలషణీయమైన పద్ధతిలో అభిలషణీయమైన లక్ష్యసాధన కొరకు పని ప్రారంభింపచేయుటకు మనము సప్లయి చేయగల అంశములన్నీ 'కారకత్వ"ము క్రిందకే వస్తాయి

ఉపాధ్యాయులుగా మనం విద్యార్థులు విద్య నేర్వాలని ఆశిస్తాం వారి గాంలో విద్యా బోధన చేస్తాం కాని అది కొంత మంది విషయంలో ఫలిస్తుంది కొంత మంది విషయంలో ఫలించడం లేదు తరగతిలో నిరాసక్తులుగా ఉండి విద్యోన్ముఖులు కాని వారెందరో మనకు కనబడుతూ ఉంటారు వీరి విషయంలో కారకత్వం (విద్య యెడల) లోపించిందని మానసిక శాస్త్రవేత్తలంటారు అందుకే అభ్యసనం ఫలింపచేయడానికి ముందు ఉపాధ్యాయుడు తన తరగతిలోనున్న విద్యార్థులలో కారకత్వ''మును కలుగచేయడం ముఖ్యావసరం అప్పుడే బోధనలో అతడు పడే శ్రమ ఫలిస్తుంది

కారకాలు సహజమైనవి సాధితములు అని రెండు రకాలు ఆకలి, దాహం మొదలైనవన్నీ సహజములు, అందరిలోనూ సమానంగా ఉండేవి సమాజంలో అధిక గౌరవాన్ని సాధించాలనుకోవడం ఏదైన ఒక రంగంలో అధిక నేర్పు విద్య సంపాదించాలనే అభిరుచి, వైఖరి వంటివన్నీ సాధితాలు ఏ రకం కారకమైనా అదిచేసే పని ఒకటే మానవుని పనివైపు ఉన్ముఖుని చేస్తుంది ప్రత్యేక పనువైపు దృష్టిని మళ్ళించడమే కాకుండా ఎక్కువగా అతని ప్రయత్నాన్ని, అవసరమైన ఓర్పులను కేంద్రీకరింపబడేటట్లు చేస్తుంది అంటే అభ్యసనం విషయంలో కూడ విద్యార్థులు సఫలం కావాలంటే వారిలో గ్రహణశక్తి ఉన్నంత మాత్రాన సరిపోదు దీనిని సరిగా ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించుకోవాలంటే వారిలో విద్యార్జన యెడల బలమైన కారకత్వం ప్రవేశపెట్టాలి అప్పుడుగాని బోధనాభ్యసనా క్రియలు సక్రమంగా సాగవు

అయితే అభ్యసనం విషయంలో విద్యార్థులలో కారకత్వం కలుగజేయడానికి ఉపాధ్యాయుడు ఏ ఏ విషయాలను పద్ధతులను తెలిసికొని ఉండాలి అన్నదే మనకు ప్రస్తుతం అవసరమైన సమస్య

అభ్యసనానికి మానసిక శక్తియేకాక శారీరక పటుత్వంకూడ అవసరం మానవునికి ప్రాథమిక విజ్ఞానం పంచేంద్రియాలద్వారా కలుగుతుంది ఈ ఇంద్రియాలు సక్రమంగా ఎక్కువసేపు కేంద్రీకరించి పనిచేయాలంటే శారీరకంగా పుష్టి అవసరం అందుచే ఉపాధ్యాయుడు మొదట విద్యార్థుల శారీరక అవసరాలన్నీ సరిగా తీరుతున్నాయో లేదో గమనించాలి ఆకలితో ఉన్న విద్యార్థికి చదువుమీద దృష్టి ఎలా ఏర్పడుతుంది? ఆరోగ్యము సక్రమంగా ఉన్న విద్యార్థుల మానసిక శక్తి పెరుగుతుం

దని కూడా శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొన్నారు శారీరకావసరాలు తీరని విద్యార్థులలో వారి అంచనాలు వాటిమీదే ఉంటాయి గాని ఉన్నతమయిన విషయాలు స్తోమతలు సాధించాలనే వాటిమీద ఉండదు ఉన్నతస్థాయి లక్ష్యాలను (విజ్ఞాన సాధనవంటివి) సాధించాలంటే ముందు కొంతవరకైనా ఆరోగ్యావసరాలు తీరాలి ఉపాధ్యాయుడు మొదట సాధ్యమైనంతవరకు వీటికి దోహదం చేయాలి విద్యాప్రక్రియకూడా శ్రాంతిని కలిగిస్తుంది అందుచే బోధనాభ్యసనాలు జరిగేచోట ధారాళంగా గాలి వెలుతురు కూడా స్త్రూ ఉండాలి ఒకేపని ఎక్కువసేపు చేయడంవల్ల విసుగు దానివల్ల అలసట కలుగుతాయి అభ్యసనంకూడ అంతే అందుచే ఉపాధ్యాయుడు అభ్యసన పద్ధతులను, విషయాలను మారుస్తూ ఉండే కారకత్వం బలపడే అవకాశాలుంటాయి

ప్రతి విద్యార్థికి వ్యక్తిత్వము ఉంటుంది ఆ వ్యక్తిత్వానికి దెబ్బతగిలితే ఆ పనిమీద ఆసక్తి నశిస్తుంది అభ్యసన ప్రక్రియలోకూడ అంతే జరిగే అవకాశం ఉంటుంది చదువు విషయంలో, సాధన విషయంలో, విషయ గ్రహణ శక్తి విషయంలో ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థిని కించపరచడం జరిగితే విద్యార్థికి చదువుపైన ఉండే ఆసక్తి నశిస్తుంది చదువంటే విరక్తిభావంకూడ ఏర్పడవచ్చు చదువు పాతిపదికగా తన వ్యక్తిత్వాన్ని విస్తరి పచేసుకొనే ప్రయత్నాలేవీ ఆ విద్యార్థి చేయలేకపోతాడు అందుచే విద్య అంటదు వ్యక్తిత్వం పెరగదు దానిబదులు అతని వ్యక్తిత్వానికి, అతడు నేర్చుకొనే దానికి (అది ఏ కొంచమయినా సరే) ప్రోద్బలము, ప్రోత్సాహ వాక్యాలు లభిస్తే క్రమంగా విద్యార్థి చదువునందు అనురక్తుడౌతాడు ఒకసారి ఈ అనురక్తి పెంచుకున్నాక, అంటే విద్యాసాధనం అతని వ్యక్తిత్వంలో అంతర్భాగమయిన తర్వాత, అతడెట్టి కష్టనష్టలకైనా ఓర్చి విద్యాసాధనలో ముందంజవేసాడు సామాన్యంగా అనియత విద్యలో చదివే విద్యార్థులలో చాలమంది ఇదివరకు పాఠశాలలో చదివి వదలినవారే ఉంటారు వీరు చదువులో వెనుకబడి, అనురక్తి లేక మానివేసినవారైకూడ ఉంటారు అంటే ఇదివరకే ఇటువంటి బాధాకరమైన అనుభూతులు పొందివుంటారు తిరిగి వారికి అదే పరిస్థితి ఎదురైతే ఇకవారు చదువుపై ఆసక్తిని శాశ్వతంగా కోల్పోయే ప్రమాదం ఉంటుంది కాబట్టి అనియత విద్యాకేంద్రాలలోని ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థులను కించపరచడంగాని, దుయ్యబట్టడంగాని, నిందించడంగాని ప్రమాదకరమయిన పని దానికి బదులు వారుకూడా విద్యనేర్చుకోగలుగుతారనే నమ్మకం వారిలో కలిగించడానికి పాటుబడితే ఈ ఉపాధ్యాయుల పని సుకరమౌతుంది

బహుమతులు దండనము అభ్యసనానికికూడ కారకాలుగా ఉపయోగపడతాయి విద్యార్థులు సక్రమ పద్ధతిలో అభ్యసన ప్రక్రియలో పాల్గొనేటట్లు చేయడానికి ఇవి విద్యకు బాహిరంగా ఉండి ఉపయోగపడే కారకాలు అవసరమనుకున్న ప్రవర

నతో ఒక సుఖానుభూతిని మిళితంచేయడానికి బహుమతి పద్ధతి ఉపయోగపడుతుంది అనవసరము, గర్హనీయము అయిన నడవడి తిరిగి తలెత్తకుండా చేయడానికి దండన' పద్ధతి ఉపయోగపడతుంది దండన" కంటె బహుమతి" వల్ల లాభాలు ఎక్కువ ఉంటాయని మనోశాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయం 1 వీటివల్ల సుఖానుభూతి కలిగి అదే ప్రవర్తన తిరిగి తిరిగి ప్రదర్శించడానికి వ్యక్తి ఉద్యుక్తుడవుతాడు 2 సలహా ' అను పద్ధతి సక్రమంగా పనిచేయడానికి ఇది తోడ్పడతుంది 3 సుఖానుభూతి మిళితమౌతుందిగాబట్టి, ఆసక్తి, ఉత్సాహము విద్యార్థిలో ఉద్దీపంపబడతాయి దీనివల్ల వ్యక్తిత్వస్థాయి పెరిగి విద్యార్థికి తనకు తనపై నమ్మకము అధికమౌతుంది

దండన' వల్ల కలిగే లాభాలను ఈక్రింది విధంగా పేర్కొంటారు 1 ఆ నడవడిని తిరిగి ప్రదర్శించకుండా తోడ్పడుతుంది 2 ఒక క్రమశిక్షణగా వ్యక్తి అలవాటు పడతాడు 3 నిందార్హమైన నడవడికి సహజ ఫలితములుగా వాడబడినపుడు, బహుమతులతో కలిపి వాడబడినపుడు, శిక్షింపబడుతున్నది అతని నడవడిగాని, అతని వ్యక్తిత్వము కాదనే భావన విద్యార్థికి కలిగినపుడు దండనా పద్ధతులు తగిన ఫలితాలను ఇస్తాయని మనోశాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయము

బహుమతులు దండనలు ఎల్లప్పుడూ సాధ్యము కాదు అందుమిందు ఇటువంటివే ప్రశంస' 'నింద' మంచి పనులు చేసినపుడుగాని బాగుగా చదువుకున్నప్పుడుగాని, అడిగిన ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానములు చెప్పినప్పుడుగాని ప్రశంసా వాక్యములు బహుమతివలె పనిచేయును అట్లే గర్హనీయమైన ప్రవర్తనలను నిందించినపుడుగాని, అట్టి పనులు చేసినవారిని చీవాట్లు పెట్టడంగాని జరిగినచో అది దండనవలె పనిచేయును అభ్యసనములో ప్రశంసకు ప్రాముఖ్యత ఎక్కువ ఉపాధ్యాయుడు చెప్పిన పద్ధతిలో విద్యార్థి ప్రవర్తించినప్పుడు ఉపాధ్యాయుడు విషయముపై అడిగిన ప్రశ్నలకు విద్యార్థి సరియైన సమాధానము చెప్పినప్పుడుగాని ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థిని మెచ్చుకొనినచో ఆ ప్రవర్తన విద్యార్థిలో బలపడును ఆ విషయము అతడు ఎక్కువగా జ్ఞాపకముంచుకొనును

క్రింది తరగతులలో నెలకొకసారి పరీక్షలు పెట్టుటవలన కూడ విద్యార్థులను అభ్యసనమునకు ఉన్ముఖులుగా చేయవచ్చునని కనుగొనబడినది అయితే ఈ పరీక్షల వలన విద్యార్థి ఏమి సాధించినాడో అది అతనికి స్పష్టముగా తెలియుట అవసరము విజయమువంటి కారకము ఇంకొకటి ఉండదు తరుచు విద్యార్థులు అపజయము పొందే పరీక్షలు పెట్టుటవలన విద్యార్థులలో చదువు యెడల విముఖత పెరుగుతుంది విద్యార్థికి మరీ తేలికగా కూడా పరీక్షలు ఉండకూడదు ప్రయత్న లబ్ధమైన విజయములు సాధించుట కనుకూలముగా నుండు పరీక్షలు అభ్యసన కారకములు.

విద్యార్థులతో ఒకసారి కారకత్వము కల్పించిన తర్వాత అతనిలో రేకెత్తిన ఉత్సాహము, ఆసక్తి, అభిరుచివంటివి నిలిచేటట్లు బోధనాభ్యసన కృత్యములు సాగాలి లేకపోతే కారకములు ఒలహీనమవుతాయి అందుచే చిన్న తరగతులలో ఎక్కువసేపు పాఠ్యబోధన ఒకే విషయముపై జరిగితే చిన్న పిల్లలు అంతసేపు ఆ విషయముపై తమ దృష్టిని కేంద్రీకరించలేరు ఉన్న అభిరుచులను పరిపోషించుకుంటూ అవసరమైన క్రొత్తవాటిని కల్పించుకుంటూ ఉపాధ్యాయుడు ముందుకు సాగాలి ఇందుకు అనువుగా బొమ్మలు చూపటం, సినిమాలు చూపటం, క్షేత్ర పర్యటనవంటి పనులు చేయించడం, చిన్న చిన్న పరిశోధనలు చేయించడంవంటి వాటిద్వారా ఏర్పడిన అభిరుచులద్వారా కారకత్వమును పటిష్టము చేయవచ్చును

విద్యాభ్యాసమునకు అనుకూల వైఖరులుండాలి అప్పుడుగాని కారకములు బలపడవు ఈ వైఖరులు ఏర్పడటానికి కొంతకాలం పడుతుంది ఒకసారి ఏర్పడిన తర్వాత అవి విద్యాభ్యసనమునకు చాలవరకు దోహదం చేస్తాయి బడి, ఉపాధ్యాయుడు అంటే గౌరవము, విజ్ఞాన విషయములందాసక్తి, పరిసరములను పరిశీలించు దృక్పథము మొదలగునవి కాలక్రమేణ ఏర్పడతాయి కాని ఏదీ ఒక్కసారిగా రావు ఇవి ఏర్పరచుటలో ఉపాధ్యాయుడు కృతకృత్యుడైతే విద్యార్థులలో విద్యాభ్యాసమున కనువైన కారకత్వమును దృఢముగా కల్పించినట్లే బడి అంటే భయము, ఉపాధ్యాయుని యెడ భయము, విద్యరాదను భయము వంటివి విద్యాభ్యాసమునకు అడ్డంకులు ఇట్టి వైఖరులు విద్యార్థులలో కలుగకుండా జాగ్రత్తపడే బాధ్యతకూడా ఉపాధ్యాయునిదే కానినాడు, విద్యార్థులలో విద్య యెడల కారకత్వము కలిగించుటకై ఉపాధ్యాయుడు చేయు ప్రయత్నములు వ్యర్థమగును

కారకత్వము అంతర్గతము కావచ్చు బహిర్గతము కావచ్చు విద్య నేర్చుకోవడంలో ఏర్పడే ఉద్రిక్తతను అతిక్రమిస్తూ విద్యను సాధించి తద్వారా ఆనందమయానుభూతులకు కారణమయ్యేదే అంతర్గత కారకత్వము ఈ పద్ధతిలో నేర్చిన విజ్ఞానాన్ని విద్యార్థి మరచిపోడు సరిగదా అటువంటి విజ్ఞానాన్ని ఇంకా సంపాదించాలనే కోరిక బలపడుతుంది ఒకప్పుడు చదువులో విద్యార్థి యొక్క అనురక్తి బాహిరమైన కారణాలవల్ల కూడ ఏర్పడవచ్చు ప్రస్తుతము సర్టిఫికెట్టులకొరకు, డిగ్రీలకొరకు, ఉద్యోగాలకొరకు శ్రద్ధతో చదివే చదువు దీనిక్రిందికి వస్తుంది ఈ పద్ధతిలో సంపాదించిన విజ్ఞానం శాశ్వతంగా విద్యార్థికి నిలవదు ఆ సర్టిఫికెట్టు లేక డిగ్రీ లేక ఉద్యోగం రాగానే లేక ఆ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణుడుకాగానే ఆ విజ్ఞానాన్ని ఆ విద్యార్థి మరచిపోతాడు విజ్ఞానంలోని లోతుపాతులను తెలుసుకోవడానికి విద్యార్థి ప్రయత్నించడు తక్కువ కాలంలో పని పూర్తిచేయాలనే ఆదుర్దాతో విజ్ఞానాన్ని సంపాదించడంవల్ల ఆ విజ్ఞానం అతని జీవిత సమస్యల నెదుర్కొవ

దానికి ఉపయోగపడకుండా పోతుంది అందుచే ఉపాధ్యాయులు మొదట్లో కారకత్వము కలుగజేయటానికి బాహిరమయిన కారణాలను ఆశ్రయించి బహుమతులు, దండనలు ప్రశంస, నింద మొదలైన వాటిని ఉపయోగించినా విద్యార్థులు క్రమముగా అంతర్గత కారకత్వమును అభివృద్ధిచేసుకోవడానికి తోడ్పడాలి

తాము సాధించవలసిన లక్ష్యాలను విద్యార్థులు ఎన్నుకోకుంటే వారువారి సామర్థ్యములను మించిన వాటిని ఎన్నుకోవచ్చును అట్టి పరిస్థితుల్లో అపజయం కలిగి విజ్ఞాన సంపాదనమీద విద్య మీద విముఖత ఏర్పడవచ్చు అందుచే ఈ విషయములో ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులు సంప్రదించుకొని ఎవరెవరి సామర్థ్యములెట్టివో చూచుకొని తాము కష్టపడితే సాధించగలిగే లక్ష్యములనే దృష్టిలో ఉంచుకుంటూ అభ్యసనం కొనసాగిస్తే కారకత్వం దెబ్బతినకుండా ఉంటుంది

విద్యార్థులకుండే సహజ అభిరుచులకు అనుగుణంగా వారు సాధించదగిన లక్ష్యాలు (దగ్గరలో సాధించేవి కాలానుగతంగా సాధించేవి) నిర్మించుకుంటూ, విద్యా బోధనార్థమైన కృత్యములను వీలైనంత అర్థవంతంగా మలుచుకుంటూ, విద్యార్థులలో ప్రేరేపించవలసిన అభిరుచులు, ఉత్సాహములను "ప్రేరేపిస్తూ', వివిధమైన బహుమానములద్వారా వివిధ ఆనందానుభూతులనందిస్తూ ఉపాధ్యాయుడు ప్రవర్తిస్తే, విద్యా విషయంలో కారకత్వమును సాధించగలుగుతాడు

11 అభ్యసనంలో మందకొడితనము

శ్రీ ముమ్మడి సాంబశివా రెడ్డి,

పాఠశాల వాతావరణంలో అభ్యసనానికి అత్యంత ప్రాధాన్యతగలదు విద్యార్థుల ప్రవర్తనలో వాంఛనీయ మార్పులు చేయడానికి పాఠశాల కార్యక్రమాలు ఆశిస్తాయి, ప్రయత్నిస్తాయి క్రొత్తవిషయాలను తెలుసుకోవడం, కౌశలాలను నేర్చుకోవడం, మరియు వాటిలో ప్రజ్ఞ సాధించడమే అభ్యసనము ఈ అభ్యసనంలో వైయక్తిక వైవిధ్యాలు అధికంగా వున్నాయి కొంతమంది విద్యార్థులు వేగంగాను, మరికొంతమంది సాధారణంగాను, ఇంకొంతమంది మందకొడితనంగాను విషయాలను నేర్చుకొంటారు ఈ వైవిధ్యాలకు తరగతి బోధనలో ప్రాముఖ్యత ఇవ్వవలెను అందరికి ఒకే పద్ధతిలో బోధించడంవల్ల ప్రయోజనంలేదు తరగతి బోధనలో ఈ భేదాలకనుగుణంగా బోధించ

దంవల్ల విద్యార్థుల ప్రజ్ఞా, విద్యాస్థాయిలను అభివృద్ధి పరచవచ్చు శీఘ్రంగా అభ్యసించే విద్యార్థులకు ఒక ప్రత్యేక పద్ధతిలో బోధించవలెను అదేవిధంగా సాధారణ వేగంతో అభ్యసించే విద్యార్థులకు ఇంకొక పద్ధతిలో బోధించవలెను అదేవిధంగా మందకొడితనం చూపేవారికి ఇంకో పద్ధతిలో బోధించడం అవసరం ఈ వ్యాసంలో, అభ్యసనంలో మందకొడితనం చూపేవారికి ఏ విధంగా బోధించవలెను, అందుకుగల కారణాలు ఏమిటి అనే అంశాలను గూర్చి చర్చిస్తాము

అభ్యసనంలో మందకొడితనం అంటే ఏమిటి?

కొంతమంది విద్యార్థులు పాఠాలను నేర్చుకోవడంలో ఇతర విద్యార్థులకంటే వెనుకబడి వుంటారు అంటే వీరు ఇతర విద్యార్థుల మాదిరిగా వేగంగాను క్షుణ్ణంగాను ఏ అంశాన్నిగూడ నేర్చుకొనలేరు ఇటువంటి విద్యార్థులనే అభ్యసనంలో మందకొడి తనముగలవారు అని అంటాము వీరి పట్ల ఉపాధ్యాయుడు ప్రత్యేక శ్రద్ధ చూపవలెను

ఇట్లాంటి విద్యార్థులను గుర్తించడం ఎలా?

ఈ విద్యార్థులు కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాలుగలిగి ఉంటారు ఈ లక్షణాలను బట్టి వారిని గుర్తించవచ్చు ఆ లక్షణాలను ఈ క్రింది విధంగా చెప్పవచ్చు

1 వీరు పాఠశాలా కార్యక్రమాలలో అభిరుచి, ఉత్సాహము చూపరు

2 వీరు ఇతర విద్యార్థులతో కలిసి మెలిసి ఉండక ఒంటరిగా ఉండుటకు కోరుకుంటారు

3 పాఠశాల యన్నా, పాఠశాల కార్యక్రమాలనినా వారిలో వ్యతిరేక స్వభావము ఏర్పడి ఉంటుంది

4 ఇట్లాంటి విద్యార్థులలో, అభ్యసనాలోపం ఉన్నదిగాబట్టి ఇతరుల కంటే తాము తక్కువ అనే భావం ఏర్పడుతుంది

5 వీరి అభ్యసనా కౌశలాలు సంపూర్ణంగా అభివృద్ధి చెంది ఉండవు

6 కొన్ని సమయాలలో శారీరక లోపాలు గూడ కలిగివుంటారు

పై లక్షణాల ఆధారంగా ఇట్లాంటి విద్యార్థులను సులభంగా గుర్తించవచ్చు గుర్తించిన తరువాత ఉపాధ్యాయులు వీరిపై తగు జాగ్రత్తను వహించవలెను అయితే ఈ మందకొడితనానికి గల కారణాలను ముందుగా గమనించడం అవసరం

కారణాలు

1 సాధారణంగా అభ్యసనానికి ప్రేరణ అతిముఖ్యం ప్రేరణ అనేది లేకుండా అభ్యసనం జరగదు ఏదయినా ఒక విషయాన్ని నేర్చుకోవాలంటే, అందుకు తగిన కుతూహలము, సంసిద్ధత, మొదలగునవి ఉండాలి దీనినే ప్రేరణ అని అంటారు తగిన ప్రేరణ లేకపోవడం అనేది అభ్యసనంలో మందకొడితనానికి ముఖ్యకారణం అంటే అభ్యసనంలో మందకొడితనం గల విద్యార్థులలో విషయాన్ని నేర్చుకోవాలనే ఉత్సుకతగాని, కుతూహలంగాని లోపించి ఉంటాయి అందువల్ల వీరు అభ్యసనంలో వెనుకబడి ఉంటారు

2 కొన్ని పరిస్థితులలో ఇట్లాంటి విద్యార్థుల యొక్క గృహ పరిసరాలు అభ్యసనానికి అనువుగా వుండవు గృహంలో చదువుకోవడానికి అనువైన పరిస్థితులు లేకపోవడంవల్ల వీరు అభ్యసనంలో వెనుకబడడానికి అవకాశం గలదు

3 అభ్యసనంలో వెనుకబడడానికి మరి ఒక ముఖ్యకారణం లోపభూయిష్ట మైన బోధన అంటే ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించే బోధనా పద్ధతులలో లోపాలు ఉండడంవల్ల విద్యార్థులు అభ్యసనంలో వెనుకబడడానికి అవకాశం గలదు ఉదా॥ నేర్పేటటువంటి అంశంలో ముఖ్య భావనలను విస్మరించి అసందర్భమైన విషయాలకు ఉపాధ్యాయుడు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడంవల్ల నేర్చుకోవలసిన ముఖ్యాంశానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వకపోవడంవల్ల విద్యార్థులు నేర్చుకోవడంలో వెనుకబడడానికి అవకాశంగలదు అంతేగాక విద్యార్థులపట్ల ఉపాధ్యాయుడు ప్రవర్తనగూడా కొన్ని కొన్ని సమయాలలో కారణమవుతుంది

4 పాఠశాలలో నేర్పే విషయాలలోని క్లిష్టత, వాటిపట్ల విద్యార్థి వైఖరి కూడా కొన్ని కొన్ని సమయాలలో ఈ మందకొడితనానికి కారణం అవుతుంది ఉదా॥ గణితము తీసుకొందాం గణితము కష్టమయిన విషయమని సర్వ విదితమే ఈ పాఠ్య విషయంపట్ల విద్యార్థి భయాన్ని ఏర్పరచుకొని ఆ విషయం అభ్యసించడంలో అభిరుచి చూపక వెనుకబడడానికి అవకాశం గలదు అంటే ఇక్కడ పాఠ్య విషయంలోని క్లిష్టత మౌలికం గాదు ఆ పాఠ్య విషయంపట్ల విద్యార్థి ఏర్పరచుకొనే వైఖరి మౌలికం

5 పాఠశాలా పరిసరాలకు విద్యార్థి సక్రమమయిన సర్దుబాటు చేసుకోలేక పోవడం గూడా కొన్ని సమయాలలో ఈ మందకొడి తనానికి కారణం కావచ్చు పాఠశాలలో ఉన్న నియమాలకు, కట్టుబాట్లకు విద్యార్థి బద్ధుడయి వుండాలి కానీ ఈ విద్యార్థి స్వతంత్రత అధికంగా కలిగిన గృహ వాతావరణంనుండి ఈ పాఠశాలా వాతావరణానికి మార్పు చేసుకోవడం కష్టమయి, పాఠశాలా విషయాలలో

వెనుకబడడానికి అవకాశం గలదు అనియత విద్యా కేంద్రాలలో ఈ నియమాలు కట్టుబాట్లు తక్కువయినప్పటికి, కొద్దిగాపొన్ని వున్నాయి గాబట్టి ఈ సర్దుబాటు చేసుకోవడం కష్టమవుతుంది

పై కారణాల ప్రభావాన్ని అధ్యయనం చేసిన తరువాత అభ్యసనంలో మందకొడిగావున్న విద్యార్థులకు బోధన చేయడంలో తగు శ్రద్ధ వహించవలెను నివారణ బోధనకు ఈ క్రింది సలహాలను పాటించవలసిన అవశ్యకత గలదు

నివారణ బోధన

1 అభ్యసనంలో ప్రేరణకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను విద్యార్థులను అభ్యసనానికి ప్రేరేపించటంలో శ్రవ్య దృశ్య పరికరాలను ఉపయోగించవలెను బోధించే విషయానికి, నిత్యజీవితానికి సంబంధం ఏర్పరచడం ద్వారా వారిలో అభిరుచిని రేకెత్తించ వచ్చును

2 అభ్యసనంలో వెనుక బడిన విద్యార్థుల బోధనలో పరిసరాలకు తగు ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను పాఠశాల వాతావరణము గృహ వాతావరణం యొక్క విస్తృత పరిధి కావలెను గృహంలో లేని అభ్యసనావకాశాలను పాఠశాలలో ఏర్పరచడానికి అవకాశం ఉండవలెను

3 బోధనా పద్ధతులలో నూతన ప్రయోగాలను ఉపాధ్యాయుడు చేపట్టవలెను అంటే బోధనలో ప్రధానాంశాలకు ప్రాధాన్యత నిచ్చి అనవసరమయిన విషయాలను వదిలివేయవలెను ఇట్టాంటి విద్యార్థులకు వ్యక్తిగత ప్రాధాన్యత పై ఆధారపడి బోధన జరుపవలెను

4 విద్యార్థులకు నేర్పే పాఠ్య విషయాలపట్ల వారిలో సక్రమ అవగాహన శాస్త్రీయ వైఖరులను అభివృద్ధి చేయవలెను

5 అనియత విద్యలో ప్రణాళిక, సూత్రాల రూపంలోను, సాధారణీకరణల రూపంలోను తయారు చేయబడ్డది వీటి ఆధారంగా బోధిస్తూ వాటిపై వెంట వెంటనే ప్రశ్నలను వేసి విద్యార్థులనుండి జవాబులు రాబట్టడంద్వారా వారి అభ్యసనాన్ని అభివృద్ధిచేయవచ్చు ఒకవేళ ఈ సాధారణీకరణాలు, సూత్రాలు విద్యార్థులకు అవగాహన కాలేదనే అభిప్రాయం ఉపాధ్యాయునికి కలిగినట్లయితే, వెంటనే వాటికి సంబంధించిన బోధనోపకరణాలు ఉపయోగించి బోధించడవల్ల విద్యార్థులకు అనుమాన నివృత్తి అవుతుంది అభ్యసనం గూడా అభివృద్ధి చెందుతుంది

నివారణ బోధనలో పై అంశాలను గమనించి ఈ క్రింది సంగతులను గూడ ఉపాధ్యాయుడు పాటించిన అభ్యాసంలో వెనుకబడిన విద్యార్థులకు ఉపయోగకారిగా వుంటుంది

1 విద్యార్థి ఎందుకు అభ్యసించడంలేదో ఉపాధ్యాయుడు తెలుసుకోవలెను అభ్యసనంలో వెనుకబడడానికి ప్రజ్ఞా, సహజ సామర్థ్య లోపాలు మాత్రమే కారణంగాదు అనేక కారణాలు ఉండవచ్చు ఆ కారణాన్ని తెలుసుకొని దానికి నివారణ మార్గం ఆలోచించవలెను

2 అభ్యసనంలో వెనుకబడ్డవారికి బోధించడంలో విహారయాత్రలకు, పటలకు, ప్రదర్శనలకు స్వానుభవాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలెను

3 స్వల్పకాలిక బోధనాంశ్యాలకు, చిన్న ప్రమాణాలకు ప్రాధాన్యత నిచ్చి నేర్పేటటువంటి విషయాలకు వ్యక్తిగత అవసరాలకు తక్షణ విలువలకు, ప్రయోగిక వినియోగానికి సంబంధం ఏర్పరచవలెను

4 విద్యార్థులకు ఇచ్చే నియోజనాలను (assignments) నిర్దుష్టంగా, సమగ్రంగా తయారుచేయవలెను ఇచ్చిన నియోజనాన్ని గురించి సమగ్రచర్చ తరగతిలో జరగవలెను

5 అభ్యసనంలో వెనుకబడిన విద్యార్థికి తాను సఫలత పొందగలిగిన పరిస్థితులను ఏర్పాటుచేయవలెను ఇందువల్ల విద్యార్థికి సంతృప్తి కలుగుతుంది కొత్త విషయాలను నేర్చుకోవడానికి ఉత్సుకత చూపుతాడు

6 ఇటువంటి విద్యార్థులు అడిగే సులభ ప్రశ్నలను, ఆ సందర్భ సమాధానములను ఓర్పుతో, దయతో సమీక్షించవలెను

7 ఇట్టాంటి విద్యార్థులకు వ్యక్తిగతంగా ప్రాధాన్యత ఇవ్వటానికి ఉపాధ్యాయుడు ప్రయత్నించవలెను

SECTION 3

12 స్వయం అభ్యసనా పద్ధతులు

మంగళం రాజం నటరాజన్,

ఫిజికల్ సైన్సు ప్రొఫెసర్, ఎస్ సి ఇ ఆర్ టి

1 స్వయం అభ్యసన పద్ధతులు ఎందుకు నేర్పాలి?

ఉపాధ్యాయుడు పాఠ్యాంశమును పూసగ్రుచ్చినట్లు విడమరచి విశదీకరించి ఏకధాటిగా చెప్పుట సాధారణంగా అన్ని పాఠశాలల్లోను చూడొచ్చు జ్ఞానం అవధులు దాటి పెరిగిపోయిన యీ రోజుల్లో ఉపాధ్యాయుడు అన్ని విషయాల్ని గూర్చి బోధించడం అసంభవం విద్యార్థులు అన్ని విషయాల్ని ఉపాధ్యాయుల్నుంచి నేర్చుకోవడానికి ప్రయత్నించడం కూడా సాధ్యపడదు అందువల్ల విద్యార్థులలో ఆలోచనాశక్తి పెంపొందించి వారికి జ్ఞానసముపార్జన పద్ధతులను నేర్పవలసిన అవసరము నేడేర్పడింది తరగతులలో విద్యార్థుల సంఖ్య అధికమగుటవల్ల ఉపాధ్యాయుడు ప్రతి విద్యార్థిని దృష్టిలో ఉంచుకొని బోధించుట కష్టము పరిశోధనకు ప్రాధాన్యమిచ్చే యీ నవీన కాలంలో విద్యార్థులకు స్వయం అభ్యసనా పద్ధతులలో శిక్షణ తప్పని సరి అని ప్రతి ఉపాధ్యాయుడు గుర్తించాలి ఈశ్వర్ భాయి పటేలు కమిషన్ సిద్ధపరచిన పారగాలకు సంబంధించి విద్యా ప్రణాళికలో యీ లక్ష్యమునకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడింది ఈశ్వర్ భాయి పటేల్ కమిషన్ ఆదేశానుసారంగా మన రాష్ట్రంలోని ప్రాథమిక పాఠశాలలకొరకు రూపొందింపబడిన విద్యా ప్రణాళికలలో యీ లక్ష్యానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడింది స్వయం అభ్యసన పద్ధతులు విద్యార్థులకు అలవడిననాడు విద్యార్థుల్లో ఆత్మ విశ్వాసం పెరుగుతుంది ఆలోచనాశక్తి పెరుగుతుంది తద్వారా వారు పాఠ్యాంశమును సులభంగా నేర్చుకోగల్గుతారు ఉపాధ్యాయులకు విద్యా పరిశోధనలో నూతన అవకాశం లభిస్తుంది తర్వాత వారు విద్యార్థులకు ఎన్నో విధాలుగా సహాయ పడడానికి వీలు పడుతుంది

2. స్వయం అభ్యసన పద్ధతులెవ్వి?

1 పరిశీలన ద్వార నేర్చుకొనుట
2 ప్రయోగం చేసి నేర్చుకొనుట

3 సేకరణ ద్వార నేర్చుకోవచ్చు
4 అన్వేషణ ద్వార నేర్చుకోవచ్చు
5 స్వేచ్ఛ నేర్చుకొనుట
6 క్షేత్రపర్యటన ద్వార నేర్చుకోవచ్చు

3 స్వయం అధ్యయన పద్ధతులను తరగతిలో అమలు పెట్టుట ఎట్లు?

1 విద్యార్థులను కొన్ని జట్లుగా (5 జట్లు) విభజించి ఒక్కొక్క జట్టునకు ఒక నాయకుని, చిత్రకారుని, లేఖకుని సభ్యుల నేర్పరచి వారిని తరగతిలో గాని, తరగతి బయటగాని ఒక సామూహిక వ్యాసక్తిలో పాల్గొనునట్లు చేయుటవల్ల విద్యార్థుల్లో స్వయం అధ్యయన వ్యాసక్తిని పెంపొందించవచ్చును

2 ప్రతి విద్యార్థికి ఒక అన్వేషణ ప్రాజెక్టును నిర్దేశించి వారు చూచినది చేసినది కనుగొన్నది వివరించినట్లు చేసిన వారిలో స్వయం అధ్యయనా పద్ధతి అలవడును

కాని యీ పద్ధతిని బోధనలో ప్రవేశ పెట్టునపుడు ఉపాధ్యాయుడు గుర్తు పెట్టుకొనవలసిన ముఖ్య అంశములు

1 విషయ గ్రహణములో విషయమునకన్న నేర్చుకొనుటకు పాటించిన పద్ధతిలో నేర్పరితనమునకు ఉపాధ్యాయుడు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి

2 విద్యార్థులలో పరిశీలించు విధానంలోను, ప్రయోగ విధానంలోను, వస్తువులను సేకరించి పరిశీలించుటలోను, అన్వేషణచేయు పద్ధతులలోను, వస్తువుల మధ్య సామ్యము, భేదములను గుర్తించడంలోను ప్రావీణ్యతను పెంపొందించుటకు ఉపాధ్యాయుడు కృషి సల్పాలి

3 విద్యార్థులను జట్లుగా చేసేటప్పుడు ప్రతి జట్టులోను ప్రతిభావంతులను జట్టు నాయకులుగా చేసి నాయకుల ద్వారా వ్యాసక్తులను సక్రమంగా జరిపించాలి నాయకుడు జట్టులోని మిగిలిన విద్యార్థులకు తగిన సలహాల నిచ్చుట, వారికి మంచి అలవాట్లు కల్పించుటలోను ఉపాధ్యాయునికి తోడ్పడాలి

4 గృహనిర్దేశముగా ఇవ్వబడే వ్యక్తిగత వ్యాసక్తులు విద్యార్థుల శక్తి సామర్థ్యములకనుగుణ్యంగా ఉండాలి విద్యార్థులు వానిని సులభంగా చేయగల్గినట్లు వుండాలి ఆసక్తిని పెంపొందించునట్లుండాలి

4 స్వయం అధ్యయన పద్ధతులతో పాఠ్య విభాగములోని అంశములను బోధించుటెట్లు?

ఉదా యూనిట్-దుస్తులు

పరిశీలన పద్ధతి :-

ఇవ్వవలసిన స్వయం అధ్యయన ప్రాజెక్టులు -

ప్రశ్న 1-మీ గ్రామంలో ప్రజలు ధరించే వివిధ రకములైన దుస్తులెవ్వి?

పద్ధతి :- గ్రామంలోనికి వెళ్ళి మార్కెట్టు వద్ద నిలబడి ప్రజలు ధరించే వివిధ రకాల దుస్తులను గమనించుము

ప్రశ్న 2 సిల్కు, నూలు, ఉన్ని పోగులు, నైలాన్, టెరిలీన్ పోగులతో పోల్చిన అన్నీ ఒకేరకమైన మందాన్ని కల్గివుంటాయా? ఒకే పోగులో వేర్వేరు చోట్ల మందము ఎట్లుంటాయి?

పద్ధతి పోగలను సేకరించి భూతద్దం క్రింద చూడుము

ప్రశ్న 3 సిల్కు, నూలు, ఉన్ని పోగులలో దేనిని కాల్చిన బూడిద మిగులును?

పద్ధతి వివిధ పోగులను కాల్చి పరిశీలించుట

ప్రశ్న 4 ఒక సన్నని పొడుగాటి నూలు పోగును తీసికొని దాని ఒక కొనను రంగు నీటిలో (గాజుగ్లాసులో నీటికి కొద్ది సిరా చేర్చుము) ఉంచిన నూలుపోగులో రంగునీరు ప్రవేశించునా?

పద్ధతి నూలుపోగులో రంగునీరు ఏవిధంగా పోతుందో గమనించుము

ప్రశ్న 5 త్రాళ్లు ఏవిధంగా చేస్తారు?

పద్ధతి తాళ్ళు తయారుచేసే చోటికిపోయి చూడండి

ప్రయోగ పద్ధతి -

ఇవ్వవలసిన స్వయం అధ్యయన ప్రాజెక్టులు -

1 ఎటువంటి దుస్తులు ఎక్కువ నీటిని పీల్చుకొంటాయి?

2 ఎలాంటి దుస్తులు అంటుకొని తొందరగా మండుతాయి?
3 సబ్బుసురుగు మురికిని ఎట్లు తొలగిస్తుంది?

సేకరణ పద్ధతి -

1 సహజ, కృత్రిమ పోగులను సేకరించి దానిని ఒక ఆల్బంలో అంటించడం
2 వేర్వేరు దుస్తుల పీలికలను సేకరించి ఒక దాని ప్రక్కన నొకదానిని ఒక ఆల్బంలో అంటించడం
3 వివిధ రకాల సబ్బులపై చుట్టి ఉండే కాగితాల్ని సేకరించడం వాటి పేర్లు తెలిసికోవడం
4 సబ్బుతో వివిధ దుస్తుల నుతుకుటలో వాడెడి పదార్థములను(సోడియం కార్బనేటు, చవుడు మొ) సేకరించడం

అన్వేషణ పద్ధతి -

స్వయ అధ్యసన ప్రాజెక్టులు –

1 ఏసబ్బు మురికిని తొందరగా తొలగిసుంది?
2 నూలుపోగు, ఉన్నిపోగు, సిల్కుపోగు – వీటిలో ఏది దృఢమైనది?

సామ్యభేద పద్ధతి -

స్వయం అధ్యసన ప్రాజెక్టులు -

1 సిల్కు, నూలు దుస్తులను ధరించిన వారిలో ఎవరు చక్కటి దుస్తులను ధరించిన వారుగా కన్పిస్తారు?
2 లైఫ్‌బాయి సబ్బు, హమాం సబ్బులలో ఏది ఎర్రగా ఉంటుంది?

క్షేత్ర పర్యటన పద్ధతి :–

ప్రత్తిపొలాలకు వెళ్ళి, పత్తికాయలనుండి ప్రత్తినెట్లు తీస్తారో చూడడం నేత బట్టలు ఎట్లు అల్లుతారో చూడడంవంటివి

స్వీయ అభ్యాసన పద్ధతిని నేర్చుకొన్న దాన్ని మూల్యాంకనము చేయుటెట్లు?

ఎ సామూహిక వ్యాసక్తిని మూల్యాంకనము చేయుట ఎట్లు?

జట్టు 1 మీ జట్టులో చేసిన ప్రయోగం ద్వార ఏ వస్తువులు నీటిని ఎక్కువగా పీల్చునని కన్గొంటిరి?

మౌఖిక ప్రశ్నలు

జట్టు-2

జట్టు-3

జట్టు-4

బి మౌఖిక ప్రశ్నలు -

వ్యక్తిగత వ్యాసక్తిని మూల్యాంకనము చేయుట ఎట్లు?

విద్యార్థి-1 నూలు, ఉన్ని పోగులలో ఏది నీటిని ఎక్కువగా పీల్చుకొంటుంది?

విద్యార్థి-2 ఏ సబ్బు ఎక్కువ నురుగునిస్తుంది? బట్టల సబ్బా? ఒంటికి రుద్దుకునే సబ్బా?

13. సమస్యా విధానము

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

విద్యా రంగములో సమస్యా విధానానికి రాను రాను ప్రాశస్త్యము పెరుగు తోంది దీనికి ముఖ్యమైన కారణాలు ఈ క్రింద ఈయబడ్డాయి

1 నేర్చుకొనవలసిన విషయాలు సులభంగా నేర్చుకోవటానికి, బాగుగా జ్ఞాపకముంచుకోవడానికి సమస్యా పద్ధతి మిగిలిన పద్ధతులకంటె మంచిది, అని బోధనా విజ్ఞానవేత్తలు అభిప్రాయపడడం

2 రోజు రోజుకీ సాంద్రమై క్లిష్టమౌతున్న మన సమాజాలలో సమస్యల సంఖ్య నానాటికి పెరిగిపోవడంవల్ల మానవులు తమ జీవితాన్ని సుఖకరం చేసికోవడానికి ఎన్నో సమస్యల నెదుర్కొని పరిష్కరించవలసి ఉండడం

3 ప్రజాస్వామ్య దేశాలలో సామాజిక సమస్యలను కూడ ప్రతి పౌరుడు ఆకళింపు చేసుకొని తగిన పరిష్కార విధానాన్ని గురించి ఆలోచించి నిర్ణయించుకోవలసిన అవసరము ఏర్పడడం

4 విద్యార్థులకు వ్యక్తిగతంగాని, సంఘపరంగాని సంబంధించిన సమస్య లెన్నో ఉండటం

సమస్యా విధానంలోని ముఖ్యలక్షణం మేధాశక్తిని శాస్త్రీయ పద్ధతిలో, విషయాలకు అనువర్తింప చేయగలగటం, దీనికి చాలా పేర్లున్నాయి విమర్శనాత్మక ఆలోచన అనీ, సమస్యా పరిష్కార పద్ధతి అనీ, సమస్యా విశ్లేషణమనీ, శాస్త్రీయ ఆలోచన అనీ, పునర్విమర్శనాత్మక ఆలోచన అనీ అనేకమంది ఈ విధానాన్ని అనేక రకాల పేర్లు పెట్టి పిలుస్తారు

ఈ విధానములో ఉన్న మెట్లను అనేకమంది అనేకరకాలుగా పేర్కొన్నారు డ్యూయీ 1910 లో దీనికి 5 సోపానాలున్నాయన్నారు హెచ్ అను విజ్ఞానవేత్త సూక్ష్మప్రాయంగా 1 విషయాలను కనుక్కోవడం, 2 విషయాలను పరిశోధించటం, (కరపోతవరకు) 3 పరస్పరాధీరిత విషయాలను కలపటం 4 విషయాల ననుసరించి ప్రవర్తించటం అని నాలుగు సోపానాలున్నట్లు వ్రాకుచ్చాడు

ఈ విధానాన్ని అనుసరించే వారెవరైనా ఈ క్రింద వ్రాయబడిన నాలుగు పనులను ముఖ్యముగా చేయవలసి వస్తుందని విజ్ఞానవేత్తల అభిప్రాయము

1 సమస్యను నిర్దిష్టంగా నిర్వచించ గలగటం

2 సమస్యకు సంబంధించిన విజ్ఞానాన్ని సేకరించటం

3 అంగీకార యోగ్యమైన సామాజిక విలువలకు లోబడి, విషయాల ననుసరించిన నిర్ణయాలను గైకొనటం

4 సమస్యను అందరికీ స్పష్టముంగా అర్థమయ్యేటట్లు నిర్వచించటం

5 సమస్యను చర్చకు పరిమితం చేయగలిగేటట్లుగా మదించ గలగటం

6 సమస్య పరిష్కారానికి వివిధ మార్గములు గోచరమయ్యే అవకాశాలుండటం

సమస్యకు సంబంధించిన విజ్ఞానాన్ని సేకరించటంలో విద్యార్థులకు ఈ క్రింది నేర్పులు ఉండేటట్లు చూడాలి

1 విషయమేదో, అభిప్రాయమేదో విడమర్చగలగాలి

2 విషయం ఏమూలం నుంచి గ్రహిస్తారో అది విశ్వసనీయమైందో, కాదో తెలిసికొనగలగాలి

3 రచయిత కుండే లోపాలోపాలను గ్రహించగలగాలి

4 రచయిత ఉపయోగించిన భాష వెనుకఉన్న నిర్దుష్టాభిప్రాయాలను విషయమును గ్రహించ గలగాలి

విషయ సేకరణలో విద్యార్థులు ఈ క్రింది జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి

1 వారు సేకరించిన విషయమును సంగ్రహంగా వ్రాసికోవాలి

2 విషయాలు ఏ మూలాలనుండి సేకరించాలో వాటి పట్టి తయారు చేసి పెట్టుకోవాలి

3 తాము స్వయంగా తిరిగిగాని,ఇతరులను కలిసిగాని సమస్యకు సంబంధించిన విషయాన్ని కొంతవరకైనా సేకరించగలగాలి

విషయ ధారితమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో ఈ క్రింది విషయాలు విద్యార్థులు గమనించేటట్లు చూడాలి

1 నిర్ణయాలు తాము సేకరించిన పూర్తి విషయాలననుసరించి ఉన్నాయో లేదో గమనించాలి

2 తార్కిక ఆలోచనకు నిర్ణయాలు నిలుస్తాయా, లేదా అన్నది గమనించుకోవాలి

3 విద్యార్థులు తమ స్వంత అభిప్రాయాలు, ఇష్టాలు ఆ నిర్ణయాలలో చొరబడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి

4, ప్రజాసామ్య సమాజానికి అనుబంధించిన విలువలకు నిర్ణయాలు భిన్నంగా ఉండకుండా చూడాలి

నిర్ణయాలు ఒక స్టేట్‌మెంటు రూపంలోగాని, సాధారణీకరణము రూపములో గాని ఉండవచ్చు దీనిని అమలు జరుపేటప్పుడు ఈ క్రింది విషయాల పై దృష్టి ఉండాలి

1 తీసికోదలచిన కృత్యము నిర్ణయాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి

2 తీసికోదలచిన కృత్యమును పరిసరసమాజము యొక్క లక్షణాలను, కాలమాన పరిస్థితులను దృష్టిలో ఉంచుకొని నిర్ణయించుకోవాలి

3 నిర్ణయాల కనుగుణమైన కృత్యమును తమ బాధ్యతగా విద్యార్థులు గుర్తించి అమలు జరపాలి

4 తీసికోదలచిన కృత్యము ఆచరణ యోగ్యమైనదిగా ఉండాలి

5 ప్రజాస్వామిక విలువలకు ఆ కృత్యము అనుబంధించి ఉండాలి ఈ విధానము తరగతి గదిలో విజయవంతం కావడానికి తరగతి వాతావరణం ఈ క్రింది విధంగా ఉంటే మంచిది

1 తమ నమ్మకాలకు వ్యతిరేకమైన అభిప్రాయాలు చర్చకు వచ్చినా విద్యార్థులు ఉద్రేకులు కాకుండా చూడాలి

2 సమస్యావిశ్లేషణంలో ఆలోచనలు సక్రమంగా సాగడం కష్టమనే విషయం ఉపాధ్యాయుడు గమనించినట్లు విద్యార్థులకు తెలియాలి

3 వారి సృజనాత్మక ఆలోచనలలో లోపాలుండవచ్చు అనే అభిప్రాయం ఉపాధ్యాయునిలోను విద్యార్థులలోను అంతర్గతంగా ఉండాలి

4 అసందర్భము, అసాధ్యము అనిపించినా తమ అభిప్రాయాలను విద్యార్థులు వెల్లడించ వచ్చుననే ఉద్దేశ్యం విద్యార్థులలో కలగాలి

5 సమస్యలకు యాంత్రిక పరిష్కార మార్గాలుగాని, అతి సూక్ష్మ మార్గాలు గాని ఉండక పోవచ్చునే విషయం విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు గమనించాలి

6 సరియైన నిర్ణయమనేది ఏ సమస్యకైనను దొరకక పోవచ్చు

7 సమస్యలను ఎన్నుకోవడంలో ఎక్కువ మందికి సంబంధించిన సమస్యలను ముందుగా ఎన్నుకోవడం మంచిది

8 మానవుడు తన భావిని తన నిర్ణయాలతో దిద్దుకోగలడనే నమ్మకం విద్యార్థులు కలిగి ఉండాలి

సమస్యా విధానము అవలంబించుట వలన ఈ క్రింది లాభములు కలుగుతాయని విద్యావేత్తల నమ్మకము

1 సమస్య సహజత్వాన్ని అభ్యసనానికి ఏర్పాటు చేయగలుగుతుంది సమస్య యొక్క ప్రాముఖ్యత, సమస్య యొక్క పరిష్కారము వలన లాభము విద్యార్థులకు అవగతము అవుతాయి

2 మానసికంగాను, తార్కికంగాను అనుకూలమైన అభ్యసనా పద్ధతి విద్యార్థికి లభిస్తుంది ప్రతి సోపానము పరిధి ప్రాముఖ్యత విద్యార్థికి అర్థమౌతాయి

3 విద్యార్థి తనకు తెలిసిన విషయం ఆధారంగా తెలియని విషయములను ఆకళింపు చేసుకోవడానికి అవకాశం ఏర్పతుతుంది

4 ఈ విధానము అన్ని తరగతులవారికి, (సమర్థతలలో వ్యక్తిగత భేదము లున్నవారికి కూడ) అనువర్తించునట్లు సవరించవచ్చును

5 జట్టులుగా విభజించి గాని, వ్యక్తిగతముగా బోధించుటకు గాని ఈ పద్ధతి ఉపయోగపడును

6 సమస్యా విధానము ఒక పీరియడ్‌కే పరిమితం కావాలని లేదు కొన్ని పీరియడ్లకుగాను, మొత్తం కోర్సుకుగాని దీనిని పరిమితం చేయవచ్చును

7 మామూలు తరగతి గదులలో, ఎక్కువగా లైబ్రరీలు లేనిచోట్ల కూడ ఈ పద్ధతిని అనుసరించవచ్చును

8 ఈ విధానములో అభ్యసించు వారికి చొరవ, బాధ్యత మొదలగు లక్షణ ములు అలవడుట కవకాశములున్నవి ఇచ్చిన పనిని పనిగాకాక సమస్య పరిష్కా రములోని ఒక భాగముగా విద్యార్థి గమనించగలుగును

9 ఉపాధ్యాయుడు, విద్యార్థుల మధ్య సామరస్య భావము, ఆత్మీయతలు పెంపొందుట కవకాశములు ఏర్పడును

10 విషయముల సంగ్రహించుట కాకుండా వాటిని ఉపయోగించుకొను అవకాశములు ఈ విధానములో గలవు

ఈ విధానమువల్ల కొన్ని నష్టములు వాటిల్లు ప్రమాదములున్నవి ఉపా ధ్యాయుడు వీటిని దృష్టిలో ఉంచుకొనినచో నష్టములు వాటిల్లకుండా చూచుకొనవచ్చును

1 విద్యార్థులు తాము సాంఘిక సమస్యలను పరిష్కరించి వేయుచున్నా మనుకొను దురభిప్రాయమునకు లోనుకావచ్చును

2 భిన్న సమస్యలను సాధించుటవలన తాము క్లిష్టసమస్యలను కూడా సాధించు నేర్పు సంపాదించినామని విద్యార్థులు భావించవచ్చును.

3 సేకరించిన విషయము కూలంకషము కాకపోవచ్చును

4 సమస్య నెన్నుకొనుటలో ప్రాముఖ్యత లేనివి, ఉద్రేకములకు తావి నవి చోటు చేసుకొను అవకాశము కలదు

5 మామూలు పద్ధతులకు ఇది భిన్నముగా నుండుటచే ఇది ప్రారంభ నపుడు ఉపాధ్యాయునకు, విద్యార్థులకు ఇబ్బందులేర్పడును

6 సమస్యల నిర్ణయాలు కొందరు విద్యార్థుల నమ్మకములపై దెబ్బతీయు వలన వారిలో ఉద్రేక కల్లోల పరిస్థితులు ఏర్పడవచ్చును

7 కొందరి విద్యార్థుల విషయములో ఈ విధానము సంతృప్తి కరముగ అభ్యసనమునకు దారితీయకపోవచ్చును

గణితము - బోధనాసూత్రాలు

శ్రీ ఆర్ దుర్గాప్రసాద్

సమాజం అభివృద్ధి పొందటానికి వ్యక్తి వికాసానికి విద్య అవసరం ప్రజా స్వామ్యంలోని పౌరుడు సమర్థవంతంగా సమాజంలో జీవించడానికి అంకనైపుణ్యము హేతువాదన - అనుగమన - నిగమ - శక్తి, వస్తుపరిమాణ - రూపములను గురించిన అవగాహన అనగా గణితము చాల అవసరము గణితాన్ని ప్రతి పౌరుడికి నేర్పడంలో గల ప్రధాన లక్ష్యాలు-

1 తన గుణాత్మక భావనలకు పరిమాణరూపము కల్గించుట

2 నిర్దుష్టమైన ఆలోచనా శక్తిని కల్గించుట

3 తన నిత్యజీవితంలో పరిమాణ - రూపభావమును కల్గియుండుట

నేటి వైజ్ఞానిక, సాంకేతిక యుగంలో ఎన్నో విప్లవాత్మక మార్పులు వస్తున్నాయి వీటన్నిటికి మూలం గణితం కావడంచే అనియత విద్యను బోధించు ఉపాధ్యాయుడు దిగువ ఉదహరించిన కనిష్ఠ శక్తి సామర్థ్యాలను విద్యార్థులలో పెంపొందించవలె

1 సంఖ్యలనుపయోగించగల శక్తి

2 గణనానైపుణ్యము-త్వరితంగాను, ఖచ్చితంగాను ప్రాతమూలకంగాను అంచనా వేయుట

3 ద్రవ్య - దైర్ఘ్య, తులా, కొల కాలమానాల ప్రమాణాల ఉపయోగించగల శక్తి

4 భిన్నాలనుపయోగించగల శక్తి

5 రేఖాగణిత ఆకారాలను అవగాహన చేసుకొనగల శక్తి.

పై నుదహరించిన సామర్థ్యాలను పెంపొందించుటకై క్రింది బోధనా సూత్రాలను జ్ఞప్తి యందుంచుకొనవలె

1 సులభమైన ఉదాహరణలతో మొదలిడి క్లిష్టమైన భావనలను అవగాహన యగునట్లు బోధించాలి

2 వస్తుసహిత బోధనతో ఆరంభించి వస్తు రహిత సాధారణీకరణలను అర్థము చేసుకొనునట్లు బోధించాలి

3 క్రియాత్మకంగాను ప్రయోగాత్మకంగాను ఉంటునట్లు బోధించాలి విద్యార్థులు పరిసర ప్రాంతాలనుండి వస్తువులను సేకరించుటద్వారాను, పొలములు, మందిరములు, గుడి గోపురములు దర్శించుటద్వారాను, కుటీర, భారీ పరిశ్రమలను సందర్శించుటద్వారాను అనేక విషయాలను గణితానికి సమన్వయపరచి బోధించాలి

4 ఎక్కువగా చర్చలద్వారా తరగతులు నిర్వహింపబడాలి

5 విద్యార్థుల శక్తి, సామర్థ్యాలను పెంపొందించుటకై ఛార్టులు మొదలగునవి చేయించాలి

6 జాతీయ పండుగలు, మొదలగునవి జరిపించుటద్వారా భాగహార ప్రక్రియను అవగాహన చేయించాలి

7 జనాభా సేకరణ, రాష్ట్ర బడ్జెట్టు, కేంద్ర బడ్జెట్టును, కుటుంబ బడ్జెట్టును గురించి ప్రస్తావించి వాటిని ఎట్లా తయారు చేస్తారో వివరించాలి

8 అనేక ఉదాహరణలనిచ్చి సూత్ర నిర్మాణాన్ని ఉపాధ్యాయుడు ఉదాహరణలద్వారా బోధించాలి

9 పద సమస్యలలో దత్తాంశము (ఇచ్చినదేమో)సారాంశము (కనుగొనవలసినదేమో) స్పష్టంగా వారిచే రాబట్టాలి దత్తాంశ సారాంశాలకుగల సంబంధాన్ని వివరించి, ఉపయోగించవలసిన సూత్రాలను వారి జ్ఞప్తికి తేవాలి ఎన్నుకొను పద సమస్యలు పరిసరాలకు, గ్రామ, జిల్లా, రాష్ట్ర, జాతీయ సమస్యలకు అనుగుణంగా ఉండాలి

10 పిల్లలున్నంతవరకు కనుగొను విధానాన్ని (అన్వేషణా విధానాన్ని)అవలంబించాలి

15 గణితము-అధ్యయనానికి సూత్రాలు

శ్రీ ఆర్ దుర్గాప్రసాద్

గణితము అనియత విద్యలో మొదటిస్థాయినుండి నాల్గవ స్థాయివరకు నేర్పబడుతోంది. నిర్దుష్టమైన ఆలోచనాశక్తిద్వారా గుణాత్మకభావనకు పరిమాణరూపం కల్పిస్తూ నిత్య జీవిత సమస్యల పరిష్కరించు లక్ష్యాలతో ఈ విద్యాప్రణాళిక తయారుచేయబడినది. ప్రతి అంశం ఒకయూనిట్‌గా పరిగణింపబడింది. ఈ అంశాన్ని కొన్ని సబ్‌యూనిట్లుగా విభజించడం జరిగింది. ఈ విభజన స్థాయీ వారీగా చేయబడింది. ప్రతి యూనిట్‌లో అవగాహనలు, ప్రయోగాత్మక క్రియలు, విషయ పరిమితి చేర్చబడ్డాయి. అవగాహనలు అనే శీర్షిక కింద ఇవ్వబడిన విషయాలు ప్రధానమైన గణితాంశాలు. అందుచే అవి బోధనా లక్ష్యాలు. అందుచే విద్యార్థికి జ్ఞానం ఈ సూత్రీకరణరూపంలో అందాలి. అప్పుడే వారు వానిని జ్ఞాపకముంచుకొని అవసరమైన సమయాల్లో వినియోగించుకొనగలుగుతారు. జ్ఞానం అవగాహన రూపంలో పొందుపరచబడింది. విషయ పరిమితిలో సామర్థ్యాలను ఎంతవరకు పెంపొందించాలో వివరించడం జరిగింది. గణిత విషయాలు సమర్థవంతంగా అవగాహన అయ్యేటట్లై అనేక ప్రయోగాత్మక క్రియలను పరిసరాలకనుగుణంగా చేయించటంద్వారా విద్యార్థులు చక్కని సామర్థ్యంగల పౌరులుగా తయారగుటకు వీలగును. స్థాయివారిగా మరికొన్ని సూచనలుకూడ దిగువ పొందుపరచబడ్డాయి.

దార్శి నిర్దేశింపబడిన పాఠ్య పుస్తకాలలో అవసరమైన అంశములైన ప్రేరణ, అవసరమైన జ్ఞానము, బోధించవలసిన అంశము, మూల్యాంకనకుసంబంధించిన వాటిని ప్రశ్నలు, సమాధానాలద్వారా వివరించడమైంది. ప్రయోగాత్మక క్రియలద్వారా గ్రహించవలసిన విషయాలు తెలియజేయడమైంది.

ఉపాధ్యాయ కరదీపికలలో అవగాహన చేసుకొనవలసిన విషయాలైన లక్ష్యాలు, పూర్వజ్ఞాన పరిశీలన, చర్చనీయాంశాలు మొదలైనవాటిని విశదీకరించడమైంది.

'విషయం'లో ఆ అంశం అధ్యయనం చేయడంద్వారా పొందగలిగిన సామర్థ్యాలు వివరించడమైనది. ఆ అంశమును బోధించుటద్వారా సాధించగల్గు లక్ష్యాలు స్పష్టంగా తెలియజేయబడ్డాయి. పూర్వజ్ఞాన పరిశీలనలో, క్రొత్త పాఠం ప్రారంభించడానికి కావలసిన జ్ఞానాన్ని మూల్యాంకనచేసి ఆ అంశం విస్తరణకుపకరించు జ్ఞానాన్ని అందజేయటం జరిగింది. విద్యార్థులకు పాఠ్యాంశములోని ముఖ్యమైన అంశాలను జ్ఞప్తికి తెప్పించి విశేషాంశములను చర్చలద్వారా రాబట్టాలి. చర్చ ముగిసిన తర్వాత మూల్యాంకన చేయాలి. లక్ష్యాత్మక ప్రశ్నల ద్వారాను, దీర్ఘోత్తర ప్రశ్నల ద్వారాను మౌఖికంగాను, వస్తుసేకరణ ప్రదర్శనం ద్వారాను వారి అవగాహ

నలను పటిష్టం చేయాలి సమస్యలనిచ్చి వాటిని పరిష్కరించు పద్ధతులను వారిచే రాబట్టాలి

గణితము–మొదటి స్థాయి :-

సంఖ్యలు–సంజ్ఞ మానమును బోధించుటకై గింజలు, గోలీలు మొదలగు వానిచే మొదలిడి ఇంటిలోని కదవము పిల్లలు మొదలగునవిలెక్కించగల్గు సామర్థ్యమును పెంపొందించాలి వస్తువులను లెక్కించుటతో మొదలుపెట్టి వస్తురహిత సూత్రాన్ని వారిలో కల్పించి 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 మొదలగు అంకెలు–సంఖ్యలు ఏ వస్తువులనైనాలెక్కించుటకు వాడవచ్చుననిబోధించాలి 1-1 ఒక, ఒకసంబంధాన్ని బోధించాలి సరి–, బేసి సంఖ్యల గింజల ఆటలద్వారా సరి–, బేసి సంఖ్యలఅవగాహన కల్గించాలి అంకెలువస్తువులను సూచించు గుర్తుల వివరించాలి

ఒక గదిలోని వస్తువులెన్నో లెక్కపెట్టి, అట్టి వస్తువులు ఇంట్లోని గదులన్నింటిలో ఎన్నికలవో తెలిసకొనుటకు సంకలనను ఉపయోగించాలి అని బోధించాలి సంకలనము చేసిన మొత్తము వచ్చునని గుర్తుచేగాలి సులభమైన అంకెలతో మొదలిడి వ్యవకలనము బోధించాలి రెండు పలకలలో ఒక పలక మిగిలిపోయిన ఎన్ని ఉండును అను ప్రశ్నద్వారా వ్యవకలన ప్రక్రియ బోధించవచ్చు

వ్యవకలనముద్వారా ఒక అంకె మరొక అంకెకన్నా ఎంత ఎక్కువ లేదా తక్కువ తెలిసకొనునట్లు బోధించాలి వ్యవకలనము చేయడంవలన భేదము లేదా తేడా లేదా వ్యత్యాసము వచ్చునని స్పష్టంగా చెప్పాలి

ఒక వస్తువును ఇద్దరికి, నల్గురికి సమానముగా పంచడం,

(ఉదాహరణకు ఒక జామపండు, నిమ్మకాయను కోయడం) అను ప్రక్రియే భిన్నము భావనకు మూలము అని తెలియజేయాలి

నాణెములను సహజంగా వాడుచుందురు మొదట చిన్న నాణెములైన 1, 2, 3, 5, 0 పైసలతో మొదలిడి పెద్ద నాణెమునకు చిల్లర నిచ్చుట నేర్పించాలి నాణెములతోబాటు రూపాయలనోట్లు- 1, 2, 5, 10 లను గుర్తింపజేయాలి

మన పరిసర ప్రాంతాలలో కనపడు క్రమవస్తువులు, (బంతి, పెట్టె, డబ్బా) క్రమరహిత వస్తువులకంటె తేడాలను గుర్తించి, క్రమమైనవి సౌష్టవముగాను, అందంగాను ఉండునని గుర్తింప జేయాలి

ధైర్ఘ్యము అను పదము దీర్ఘము లేదా పొడవునుండి వచ్చినదని తెలియ జేయాలి మీటరు బద్దను చూపించి దానిచే వస్తువులను కొలిపించుటద్వారా దూరము లను అంచనావేయు శక్తిని పెంపొందించవచ్చు అంతేకాక మైళ్ళకు మీటరుకుగల సంబంధాన్ని తెలియపరచి, రోడ్లపై మీటరురాళ్ళు ఉండునట్లు తెలియజేయాలి అంతే గాక ఒక మీటరు రాయినుండి మరియొక మీటరు రాయిని చేరునపుడు చిన్న రాళ్ళపై 2, 4, 6, 8 అని 2 డెసిమీటర్లు మొదలగునవి ఉంచుటను గమనింపజేయాలి

గణితము–రెండవస్థాయి :

దశాంశ సంఖ్యామానములో 10 మూలము అని తెలియచేయాలి అందు వలను $10 + 1 = 11$ అనియు దాని సంజ్ఞను ఎట్లు వ్రాయుదురో వివరించాలి

100 పది పదులు అని వివరించాలి దశాంశ మానంలో కుడినుండి ఎడమ వైపుకు పోవుకొలది అంకె విలువ పదిరెట్లు పెరుగునని తెలియచేయాలి దీనినిచక్కగా బోధించుటకు సంఖ్యాం పెట్టెను విద్యార్థులు వాడునట్లు చేయాలి

సంకలనము వ్యవకలనము చేయునపుడు సంఖ్యలను ఒకదానికింద నొకటి వాటి స్థాన విలువలననుసరించి చేయు నైపుణ్యమును విద్యార్థులలో పెంపొందించాలి ఏదేని స్థానమునందు అంకె లోపించినది వాయుటను నేర్పాలి దిగువ కొన్ని ఉదాహర ణలు ఇవ్వబడినవి

22	12	46	34
34	04	32	09
36	40		
92	56	14	25

పంక్తి సంకలన వ్యవకలనములను పై విధముగా చేయుటయందు నైపుణ్య మును సంపాదించిన తదుపరి అడ్డముగా సంకలన, వ్యవకలన ప్రక్రియలను చేయుటను నేర్పాలి వీనిని పటిష్టము చేయుటకై పరిసరములలో నుండి ఉదాహరణలను ఎన్ను కొని బోధించాలి

ఉదాహరణకు ఒక గ్రామంలో 62 ఎద్దులు కలవు ఆ గ్రామస్తులు 28 ఎద్దులను మరొక సంతనుండి కొని తెచ్చుకొన్న ఆగ్రామములోని మొత్తము ఎద్దులెన్ని?

భిన్నములను ప్రయోగాత్మక ప్రక్రియలు చేయించుటద్వారా బోధించాలి

2 పైసలు, 5 పైసలు, పదిపైసలు, 20 పైసలు, 25 పైసలు, 50 పైసలు రూపాయకు ఎన్ని వచ్చునో తెలిపి భిన్నముల భావనను అవగాహన చేయించవచ్చు

ఉదాహరణకు 1 రూపాయకు 50 రెండు పైసలు, 20 ఐదుపైసలు వచ్చును 2 పైసలు = 1/50 రూ, 5 పైసలు 1/20 రూ

అట్లే ఇతర మ నాలకు భిన్నాలకు గల సంబంధాన్ని విశదీకరించాలి

నిత్య జీవితంలో విద్యార్థులు అనేకవస్తువులను పరిశీలించుచుందురు ఉదాహరణకు బండిచక్రము ఇది జ్యామితిలోని వృత్తాకారమునకు సరిపోవును సోడాబుడ్డిలో గాజు గోలిగుండు గోళాకారమును పోలును ఈ విధంగా పరిసరములలోని వస్తువులను సేకరించి వారిచే పరిశీలింపజేసిన గణిత మును నిత్యజీవిత మునకుగల అన్యోన్యసంబంధము విశద మగును మూర్తత్వము ండి అమూర్తత్వములోనికి విద్యార్థులను తీసికొనిపోవుటకు వీలగును

గడియారమును, క్యాలెండరును వాడనివా రుండరు అందువలన అట్టగడియారమును తయారుచేయించి సమయమును చెప్పుట నేర్పించాలి ఒక పాత క్యాలెండరును ఉపయోగించి సంవత్సరములోని నెల పేర్లు (ఆంగ్లము, తెలుగు) దినమునకు తెది, విపర్యయంగా తేదీకి దినమును చదువుట నేర్పించాలి

గమనిక - నెలకు 4 వారములు అని చెప్పుటవలన సంవత్సరమునకు 12 నెలలు కావున 12 × 4 48 వారములుండునేమో అని విద్యార్థులు అపోహపడకుండ సంవత్సరమునకు 52 వారములు అని బోధించాలి సంవత్సరమునకు 365 రోజులు, వారమునకు 7 రోజులు అగుటవలన 365-7 52 వారములు (సుమారు) అని సకారణము వివరించుట మంచిది

గణితము-మూడవస్థాయి :

100 కు ఒకటి కలిపిన 101 వచ్చుననియు 101 అను సంఖ్య వ్రాయుటను జాగ్రత్తగా బోధించాలి 101లో ఒక ఒకటి, సున్నాపదులు, ఒకవందఉంటుటచే 101ని దశాంశమానంలో ఈ విధం సూచించెదరని స్పష్టంగా బోధించాలి

రెండవ తరగతిలో సంకలన, వ్యవకలన ప్రక్రియలను చేసినట్లే ఇచ్చట కూడ చేయవచ్చునని బోధించాలి వీనికై సొరుగు గ్రామముల జనాభాలను సేకరించి

ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించాలి ఒకే రకపు వస్తువులను (కుర్చీలు, బల్లలు, పలకలు) మొదలగు వాటిని సముదాయములుగా ఉంచి దిగువ ఉదహరించినట్లుగుణకారమును బోధించాలి ఇచ్చట ఎన్ని రెండ్లు కలవు?

(నాలుగు రెండ్లు)

అన్ని వస్తువులను ఒకటి చొప్పున లెక్కింపచేయాలి ఈ విధంగా వ్రాయడం నేర్పాలి $2+2+2+2 = 4 \times 2 = 8$

'×" అను గుర్తు సంకలనము పునరావృతమైనదని సూచించు గుర్తు అని తెలియజేయాలి

దిన పత్రికంలోని సాంఖ్యక రేఖాచిత్రాలను సేకరించి ఎక్టో గ్రాఫులు, బార్‌గ్రాఫ్‌లు చదువుట నేర్పాలి స్థూలముగ విషయములను పోల్చుటకు ఈ రేఖా చిత్రాలు ఎంతైనా ఉపయోగించగలవని బోధించాలి

గణితము-నాల్గవ స్థాయి

సంఖ్యామానము బాగుగ విస్తృత పరచుటయేగాక, దశాంశమానముతో బాటు ఇతర మానములు-ద్విక మానము మొదలగునవి కలవని చర్చించాలి

ఆంగ్ల-హిందూమానములకుగల సంబంధాన్ని తెలియచేయాలి దిన పత్రికలలో తరచు మిలియను = 10 లక్షలు అనియు, ఆంగ్ల మానమునందు సంజ్ఞమార్పు అనియు తెలియచేయాలి

4 82, 647- ఇచ్చట కా లు ఎట్లు గుర్తింపబడు చున్నవో గమనింపచేయాలి

భిన్నాల గుణకార, భాగహారాలను ప్రక్రియల ద్వారానే బోధించాలి

జ్యామితి అంతయు, ప్రయోగాత్మకంగా జరగాలి పొలముల నమూనాలు గీయుట, కొలచుట మొదలగు కృత్యములద్వారా బోధన జరిగిన జ్యామితికి-క్షేత్రములకు గల పరస్పర సంబంధాన్ని వ్యక్తీకరించవచ్చు అందమైన వస్తువులు సౌష్టవంగా ఉండునని గుర్తింపచేయాలి ఉదాహరణ —ఆకులు,పుష్పములు, చీరలపైని నమూనాలు, గుడిగోపురముల పైశిల్పకళ మొదలగునవి చూపించి సౌష్టవతకు జీవితంలోగల ప్రాధాన్యతను అనుభవింపజేయాలి

16 టీచర్స్ మాడ్యూల్స్, ప్యూపిల్స్ మాడ్యూల్స్ ఉపయోగించుటలో కొన్ని సలహాలు

మంగళం రాజం నటరాజన్

విషయము

1 టీచర్స్ మాడ్యూల్స్‌లోని శీర్షికలు -

1 విషయము, 2 లక్ష్యములు, 3 పూర్వజ్ఞాన పరిశీలన

4 బోధనాభ్యసన వ్యాసక్తులు, 5 పర్యవేక్షిత పఠనము

2 స్టూడెంట్స్ మాడ్యూల్స్‌లోని శీర్షికలు

1 పాఠ్యాంశము

2 వారంతో చేస్కొన్న అంశములు

3 ప్రశ్నలు

4 పదములు

పై శీర్షికల నాధారంగా టీచర్స్ మాడ్యూల్స్, స్టూడెంట్స్ మాడ్యూల్స్ వ్రాయబడ్డాయి

విషయ వివరణ

1 టీచర్స్ మాడ్యూల్స్‌లోని శీర్షికల వివరణ

1 విషయము - ఈ శీర్షిక క్రింద యూనిట్‌లోని కీలక భావనలు, వాటి ప్రాధాన్యత వాటిని బోధించుటకు సూచనలు సూక్ష్మంగా ఇవ్వబడ్డాయి

2 లక్ష్యములు - పాఠ్య విషయమునకు సంబంధించిన లక్ష్యములు వ్రాయబడ్డాయి ఈ లక్ష్యములే బోధనాభ్యసనమునకు గీటురాళ్ళు

3 పూర్వజ్ఞాన పరిశీలన - పాఠ్యవిభాగ బోధనకు విద్యార్థులకుండవలసిన పూర్వజ్ఞానము, వాటిని పరిశీలించి తెలుసుకొనుటకు కొన్ని ప్రశ్నలు యీ శీర్షిక క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి ఈ ప్రశ్నలను అడిగి విద్యార్థుల పూర్వజ్ఞానము రాబట్టాలి

4 బోధనాభ్యసన వ్యాసక్తులు - పాఠ్యవిభాగమును బోధించుటకు పాటింపవలసిన పద్ధతి ఒక క్రమంలో ఇవ్వబడింది చర్చాపద్ధతి అనుసరించదలచినపుడు

వాటికి సంబంధించిన ప్రశ్నలు సూచింపబడ్డాయి ఆ ప్రశ్నలను వేయండి ప్రదర్శనా పద్ధతిని అనుసరించవలసిన చేయవలసిన ప్రదర్శన కూడ వివరించబడింది ఆ ప్రదర్శన కుదరని పక్షంలో అలాంటి ప్రదర్శన స్థానిక సామగ్రితో చేయుటకు ప్రయత్నించండి క్షేత్రపర్యటన జరుపవలసిన, క్షేత్రపర్యటనానంతరము విద్యార్థులచే చేయించదగు వ్యాసప్తలు కూడా యీ సోపానంలో ఇవ్వబడింది

5 పర్యవేక్షిత పఠనము అను శీర్షిక క్రింద కొన్ని ప్రశ్నలు ఇవ్వబడ్డాయి ఈ ప్రశ్నలకు సమాధానములు అందులో ఇవ్వబడిన సూచనలకు మేర ప్రాయించవలెను తప్పులను సరిదిద్దవలెను

2 స్టూడెంట్స్ మాడ్యూల్సులోని శీర్షికల వివరణ

1 పాఠ్యాంశము – పాఠ్యాంశము సులభశైలిలో వ్రాయబడింది దానిని విద్యార్థులచే చదివించదం మంచిది

2 నేర్చుకొన్న అంశములు – పాఠ్యాంశము చివర విద్యార్థులునేర్చుకొన్న అంశములు పునశ్చరణ చేయబడింది ఈ అంశములన్నియు విద్యార్థులు జ్ఞప్తిపెట్టుకోవలెను

3 ప్రశ్నలు – విద్యార్థులు ఇంటివద్ద ఈ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుటకని నిర్దేశించబడినవి ఈ ప్రశ్నలు ఉపాధ్యాయుడొకసారి చర్చించిన మంచిది

4 పదములు – పాఠ విషయములోని కఠినపదములు పేర్కొనబడ్డాయి వీటిని విద్యార్థులు అవగాహన చేసుకొనునట్లు చూడాలి

విధానములు

1 ఉపాధ్యాయుడు టీచర్స్ మాడ్యూల్స్‌లోని సోపానములననుసరించి బోధించుటకు ప్రయత్నించాలి

2 స్టూడెంట్సు మాడ్యూల్సులో ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు విద్యార్థులచే తరగతిలోనే సమాధానాలు చెప్పించాలి వారు సమాధానాలు ఇంటివద్ద వ్రాయాలి

3 సాధారణీకరణములకు సంబంధించిన విశేషాంశములను ఉపాధ్యాయుడు బోధనకు ముందు చదువుకొనుట మంచిది గ్రామ పాఠశాలలో లైబ్రరీ ఉండదు గనుక విద్యార్థులు పాఠ్యాంశములను గూర్చి సందేహములను నివృత్తి చేయుటకు ఈ విశేషాంశములు తోడ్పడగలవు

మూల్యాంకనము

విద్యార్థులు పర్యవేక్షిత పఠనమునకు నిర్దేశింపబడిన పీరియడ్లలో యూనిట్‌నకు సంబంధించిన మూల సూత్రములపై టీచర్స్ మాడ్యూల్స్‌లో ఇవ్వబడిన ప్రశ్న

లకు సమాధానాలు వ్రాయించి వారి అవగాహన ఎట్లున్నది తెలిసికొని బోధనాపద్ధతు లలో తగిన మార్పులను చేసుకొని బోధనను ఫలవంతము చేసికొనుటకు ఉపాధ్యా యుడు కృషి సల్పాలి

17 అనియత విద్యకు సంబంధించిన పాఠ్యవిషయాల్లో సైన్సు బోధించుట కొరకు పద్ధతి

మంగళం రాజం నటరాజన్

విషయము -

అనియత విద్యలో సైన్సునకు సంబంధించిన అంశములను బోధించుటలో పాటింపవలసిన తరగతి పన్నుగడ ఏమి ?

స్టెప్ 1 తరగతిని 5 జట్లుగా విభజించండి. ఒక్కొక్క జట్టునకు ఒక నాయకుని నిర్ణయించండి. ఒక జట్టులో కనీసం 5 గురు విద్యార్థులుండునట్లు చూచు కోవాలి. ఈ జట్లు సంవత్సరాంతము వరకు స్థిరంగా వుండాలి.

స్టెప్ 2 జట్లను నిర్ణీత స్థలంలో కూర్చుండునట్లు చేయుట.

స్టెప్ 3 సబ్‌యూనిట్‌లోని సాధారణీకరణమును వివరించుటకు ప్రద ర్శనలను (స్థానిక సామగ్రితో చేయగల ప్రదర్శన) భావనము విశదీకరించుటకు నల్ల బల్లపై గీయవలసిన చిత్తు పటములు లేక చిత్రములు, విద్యార్థులచే చేయించదగు సాముహిక వ్యాసక్తి, వ్యక్తిగత స్వయం అభ్యసన వ్యాసక్తులు, కీలక ప్రశ్నలు- వీటిని గూర్చి ప్లాను చేయండి.

స్టెప్ 4 బోధన చేయువిధము

ప్రదర్శన/చిత్తుపటం/ సంచికలలోని పటముల	కాలము	
ద్వారా సాధారణీకరణమును వివరించుట-	10	నిముషములు
చర్చ (కీలక ప్రశ్నలు వేయుట)	5	,,
సాముహిక వ్యాసక్తి	10	,,
సూత్రీకరణ, మూల్యాంకన ప్రశ్నలు	5	,,

స్టెప్ 5 పర్యవేక్షిత పఠనము -

1 సబ్‌యూనిట్‌కు సంబంధించిన సాధారణీకరణములను వ్రాయించుట

చెప్పించుట
2 సాధారణీకరణములోని పదముల అర్థమును అడుగుట
3 ప్రశ్నలు వేయుట
4 ప్రశ్నలలోని పదముల అర్థము అడుగుట
5 సమాధానములు వ్రాయించుట/చెప్పించుట
6 ప్రగతిని గుర్తించుట

విషయ వివరణ :-

సబ్‌యూనిట్‌ను బోధించుట ఎట్లు?
ఉదాహరణ— యూనిట్ పేరు
సబ్‌యూనిట్—2 నీరు—వనరులు

స్టెప్ 1 అట్టుల ఎ బి సి డి

స్టెప్ 2 ఉపాధ్యాయుడు

ఎ బి సి

డి ఇ

స్టెప్ 3: యు 1 నీటిసప్లయికి ముఖ్యాధారం వర్షం పద్ధతి చిత్రపటం
యు 2 నదులు సరస్సులుసహజంగాఏర్పడే వనరులు—చిత్రపటం
యు 3 భూమిపై పొరల్లోగూడ నీరుంటుంది

ప్రయోగము - స్థానిక సామగ్రితో—తోట మట్టిని త్రవ్వి తెచ్చి కాగితంపై పరచి కాగితంపై తేమ మరకలు చూపుట

యు 4 భూగర్భంలోని నీటిని బావులద్వారా ఉపయోగించుకొంటాం
యు 5 చెరువులను త్రవ్వి నీటిని నిలువ చేసికొని మన అవసరములకు వాడుకొంటాము
యు 6 నదులనుండి కాలువలు త్రవ్వి పంటలకు నీటిసదుపాయములను ఏర్పాటు చేసుకొంటాము-క్షేత్రపర్యటన జరుపుట

ప్రశ్నలు-1 నీరు మనకు ఎట్లు లభిస్తుంది?
2 చెరువులవల్ల ఉపయోగములెవ్వి?

స్టెప్ 4 బోధనావిధానము
ప్రదర్శన/చిత్రపటం (10 నిముషాలు)
యు 1, యు 2, యు 3
చర్చ-కీలక ప్రశ్నలు - 5 నిమిషములు

క్షేత్రపర్యటన– గ్రూప్– ఎ– చెరువులవల్ల కల్గే ఉపయోగాల్ని పరిశీలించుట– చిత్రపటంగీయుట
15 ని లు

,, బి– నదివల్ల కలిగే ఉపయోగాలనుగుర్తించడం

,, సి– బావివల్ల ఉపయోగాలనుగుర్తించడం

డి– చెరువు చుట్టు మట్టిని సేకరించుట అందులో నీరున్నదిలేనిదిపరీక్షించుట

ఇ– నది చుట్టుగల మట్టిని సేకరించుట అందులో నీరున్నది లేనిది పరీక్షించుట

సూత్రీకరణము– చెరువులు లేదా నదులు గ్రామానికి ముఖ్యమైన నీటి వనరులు

స్టెప్ 5 పర్యవేక్షిత పఠనము

1 అవగాహనలు యు 1, యు 2, యు 3 చదువుట

2 సప్లయి, సరస్సు పైపొర భూగర్భము, అవసరాలకు, సదుపాయములు

3 నీరు మనకు ఎట్లు లభిస్తుంది? చెరువు నీటిని ఎట్లుపయోగించుకొంటాం? బావులకు నీరు ఎట్లు వస్తుంది?

ప్రగతి పత్రములో అంశములను గుర్తించుట –

వ నెం	విద్యార్థి పేరు	మౌఖిక పరీక్ష మార్కులు
1	2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

విధానములు–

1 ఉపాధ్యాయుడు సబ్‌యూనిట్‌ను బోధించుటకు ముందు సబ్‌యూనిట్‌కు సంబంధించిన సాధారణీకరణములను ఒకసారి చదివి వానికి సరిపడ్డ బోధనా విధమును ఆలోచించి ప్లాను తయారు చేసికోవాలి

2 విద్యార్థులకు స్వయం అభ్యసనా ప్రక్రియలలో అనగా పరిశీలన, ప్రయోగ అన్వేషణ, సేకరణ, క్షేత్రపర్యటన వీటి ద్వార విషయమును గూర్చి నేర్చుకొనుటలో తర్ఫీదు ఇవ్వాలి

3 స్థానిక సామగ్రితో విషయ వివరణము జరుపుటలో ఉపాధ్యాయుడు అలవాటు చేసికోవాలి

4 విద్యార్థులను ఆలోచింపజేసెడి ప్రశ్నలు వేయాలి

5 సామూహిక వ్యాసక్తులు, విద్యారుల స్థాయికి తగ్గట్లుగా ఉండాలి, సులభంగా చేయగలుగునట్లుండాలి

6 విద్యార్థులకు కొన్ని గృహ ర్దేశాల నివ్వాలి

7 విద్యార్థుల భావనలు బలంగా అర్థమగునట్లు చెప్పుటకు చిత్రపటాలు అవసరమగు కోట గీయాలి

8 క్షేత్రపర్యటనలు జరుపునపుడు క్షేత్రపర్యటనలో వారు సేకరించవలసిన అంశాలకు ప్రశ్నలివ్వాలి

9 క్షేత్ర పర్యటానంతరం అట్టియు వారు గమనించిన దాన్ని వివరించి చెప్పునట్లు చేయాలి

10 ఉపాధ్యాయుడు అనుసరించవలసిన పద్ధతి

1 సమంజసంగా ఉండాలి

2 సులభంగా ఉండాలి

3 మూలసూత్రాలను వివరించునట్లుగా ఉండాలి

4 పథకాలుగా ఆసక్తి దాయకంగా ఉండాలి

మూల్యాంకనము-

1 వ్రాత పరీక్షలలో విషయాత్మక ప్రశ్నలనివ్వాలి

2 మౌలిక ప్రశ్నల ద్వారా విద్యార్థుల అవగాహనను పరీక్షించాలి

3 వ్యాసక్తుల ద్వారా విద్యార్థుల నైపుణ్యాల్ని పరీక్షించాలి

13 సాంఘిక విజ్ఞాన విషయములను బోధించు విధానములు, ప్రక్రియలు

వి సత్యనారాయణమూర్తి,

ప్రతి మానవుడు సమాజములో జీవిస్తాడు సమాజంలో జీవించడం నాగరికత, సంస్కృతుల లక్షణం కూడా మానవుని అభివృద్ధికి ఈ సమాజ జీవితమే కారణం ఈ సమాజాల నాగరికతలు సంస్కృతులు వివిధ స్థాయిలలో ఉంటాయి ఎంత ఎక్కువగా నాగరికత సంస్కృతులను పెంచుకుంటే ఆ సమాజము అంత ఉన్నత స్థాయిలో ఉన్నట్లు నాగరికతా సంస్కృతులు ఏ సమాజంలో ఉన్నత స్థాయిలో ఉంటాయో ఆ సమాజములోని మానవుల జీవితాలు అంత సుఖకరంగా ఉండటానికి అవకాశాలుంటాయి

అంటే ప్రతి సమాజం పురోభివృద్ధి దిశకు పయనించాలి అయితే ఈ పయనం దానంతట అది సాగదు సమాజములోని మానవులు నాగరికతా సంస్కృతులలోని లోపాలు సరిచేసుకోవాలి విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించుకొని క్రొత్త పరికర సంపత్తులను కూర్చుకోవాలి ప్రతి నాగరిక సమాజానికి ప్రభుత్వం యొక్క విధానాలు ఈ నాగరికతా సంస్కృతుల అభివృద్ధికి దోహదం చేయాలి ఆ దోహదక్రియతో సమాజములోని వారందరూ సహకరించాలి బలవంతంగా ప్రజలచే ఒక పంథాలో నడిపించే అధికారం ప్రజాస్వామ్యపు ప్రభుత్వాలకు లేదు దీనికి కారణం ప్రజలకు కొన్ని ప్రాథమిక హక్కులు ఈ రకపు ప్రభుత్వములో ఉండటమే అంతేకాదు ఇట్టి ప్రభుత్వాలను ప్రజా ప్రతినిధులే నడుపుతూ ఉంటారు అందుచేత ఇట్టి సమాజములో ఉండే ప్రజలందరు అనేక విషయాలలో తమతమ ప్రవర్తనలను అనేక సందర్భాలలో తమకుతామే ఏర్పరచుకోవాలి అంటే అనేక సందర్భాలలో నిర్ణయాలు సరిగా తీసికోవలసిన బాధ్యత ఈ ప్రజాస్వామ్య సమాజాలలోని పౌరులమీద ఉంటుంది

మన దేశము కూడ ప్రజాస్వామ్య ప్రభుత్వము యొక్క పాలనలో ఉంది అందుచేత పైన చెప్పిన విషయాలన్నీ మన సమాజానికి కూడా వర్తిస్తాయి అంతే కాకుండా చారిత్రక కారణాలవల్ల మన దేశంలో అనేక మతస్థులు, అనేక భాషలు మాట్లాడేవారు, వివిధ సాంప్రదాయాలు ఆచారాలు, కట్టుబాట్లు ఉన్నవారున్నారు అందరు కలిసి జీవిస్తూ ఒకరితో నొకరు సహకరించుకొని ప్రవర్తిస్తేగాని మన సమాజం అభివృద్ధిలోనికి రాజాలదు

ఈ కాలంలో ఏదేశమైనా ఒంటరిగా జీవించలేదు ఇతర దేశాలనుండి ఎన్నో వస్తువులను ఎన్నో రకాల విజ్ఞానాన్ని సంపాదించుకొన అవసరాలుంటాయి అయితే అన్ని దేశాలలోను ఒకేరకపు ప్రభుత్వాలు లేవు ఒకే మతంగాని, భాషగాని లేదు ప్రపంచంలోని దేశాలు వివిధ నాగరికతా స్థాయిలలో ఉంటూ వివిధ రకాల సంస్కృతులను కలిగియున్నాయి ఏ దేశపు విధానాలు ఆ దేశం రూపొందించుకునే స్వాతంత్ర్యం చాలా దేశాలకు ఉంది ఇట్టి పరిస్థితులలో వివిధ దేశాల మధ్య సామరస్యం ఉండాలంటే పరస్పర అవగాహనలుండాలి అలాగే మన దేశంలో ప్రజలకు కూడా అంతర్జాతీయ అవగాహన ఉంటేగాని మన దేశపు అంతర్జాతీయ విధానాలతో వారు సహకరించడం కష్టమవుతుంది

ఈపై చర్చనుబట్టి మనకు మూడు అవసరాలున్నట్లు కనబడుతుంది అవి 1 మన దేశములో పౌరులు ఎట్లు ప్రవర్తించి మన సమాజాభివృద్ధికి తోడుపడాలో (అనగా నాగరికత, సంస్కృతులను ఎలా పెంచుకోవాలో) తెలిసికోవలసి ఉంది 2 మన సమాజంలోని వివిధ వర్గాలవారి మధ్య జాతీయ సహజీవనం పెంపొందించగలిగిన పద్ధతులను విజ్ఞానాన్ని తెలిసికోవలసి ఉంది 3 వివిధ దేశాల నాగరికతా సంస్కృతుల

విభేదాల దృష్ట్యా ఆయా సమాజాల చారిత్రక సత్యాల దృష్ట్యా అంతర్జాతీయ విధానాలలో వివిధ దేశాల మధ్య భేదాలు ఎట్లా కలుగుతాయో, వారి వారి విధానాలను ఎలా అర్థంచేసికోవాలో తెలిసికోవలసి ఉంది

ఈ లక్ష్యాలను సాధించాలంటే సమాజాన్ని గురించి తెలిసికోవాలి అయితే అన్ని సమాజాలు కొన్ని మూల సూత్రాలు ఆధారంగా పరిణామం పొందుతాయి ఆయా సూత్రాలవల్లనే వైవిధ్యాన్ని కూడా సంతరించుకుంటాయి ఈ మూల సూత్రాలను తన సమాజాన్నిగురించి క్షుణ్ణంగా తెలుసుకోవడంద్వారా వాటిని ఇతరసమాజాలకు కూడా అనువర్తింపజేసి తెలిసికోగలుగుతాడు ఇట్టి విజ్ఞానాన్ని సామాజిక విజ్ఞానం సాంఘిక విజ్ఞానం అని పిలుద్దాం

అనియత విద్యలో ఈ సామాజిక విజ్ఞానం ఈ కారణాలవల్ల పొందుపరచబడింది ఈ విజ్ఞానంవల్ల విద్యార్థులు ఈ క్రింది విషయాలను తెలిసికోవాలని ఆశించబడింది

1 సమాజ స్వరూపాన్ని అర్థంచేసుకోవటం-సమాజ కార్యకలాపాల అర్థమును గ్రహించడం, తన అవసరాల దృష్ట్యా వాటి ఆవశ్యకతను గుర్తించడం

2 సమాజంలో ప్రస్తుతం ఉన్న సమస్యలను గ్రహించడం, వాటికి గల కారణాలను అర్థంచేసుకోవడం

3 సమాజము యొక్క ప్రభుత్వ స్వరూప స్వభావాలను గ్రహించడం

4 సమాజాభివృద్ధికి గల వనరులు, వనరులు, వాటిని వినియోగించుకోవడానికి జరుగుతూఉన్న ప్రయత్నాలను, గమనించగలగడం

5 మన సంస్కృతి యొక్క స్వరూప స్వభావాలను గ్రహించడం, తద్వారా సంస్కృతులలో వైవిధ్యముల స్వరూపాన్ని సరిగా అర్థం చేసుకోగలగడం

6 సంస్కృతిలోగల ప్రస్తుత లోపాలను గ్రహించడం

7 సమాజాభివృద్ధికిగల అవసరాలను, వాటి దృష్ట్యా తమ ప్రవర్తనలో చేసికోవలసిన మార్పులను గ్రహించడం

8 సమాజానికి కల్పించబడిన వసతులను, వాటి ఉపయోగములను, వాటిని కాపాడుకోవడం, అభివృద్ధి చేయడంలో వున్న సమస్యలను, ప్రాముఖ్యతను గమనించడం

9 సమాజంలో పరస్పర సహకారమునకుగల ఆవశ్యకతను గ్రహించడం,

10 వ్యక్తిగతమైన అలవాట్లు, పద్ధతులు ఎట్లా ఏర్పడినాయో వాటి ఉద్దేశ్యమేమిటో గ్రహించడం ఆరోగ్యకరమైన, అభివృద్ధిదాయకమైన జీవితానికి ఏఏ మార్పులు అవసరమో తెలిసికోవడం-మొదలైనవి

అయితే ఈ విజ్ఞానాన్ని విద్యార్థులకు అందచేయటంలో కొన్ని బోధనాభ్యసన పద్ధతులున్నాయి వాటిని పూర్తిగా ఆకళింపు చేసికొని ఉపాధ్యాయుడు

బోధించినచో ఆశించిన విజ్ఞానం విద్యార్థులకు అందకపోవచ్చును అందినను అది ఉపయోగములోనికి తెచ్చుకొనజాలక పోవచ్చును

మానవునికి విజ్ఞానము జీవితావసరములకు పనికి రావలెను అటువంటి విజ్ఞానమే నిలుస్తుంది అవసరములకు పనికిరాని సరిపోని విజ్ఞానాన్ని మానవుడు మరచిపోతాడు అయితే విజ్ఞానాన్ని నేర్వడంలో కూడా ఆ విజ్ఞానాన్ని కూడా మరచిపోతాడు విజ్ఞానము మానవుడు తన సమస్యలను సాధించుకునేసందర్భాలలో ఉపయోగించుకుంటాడు అట్లు సమస్యా పరిష్కారములకు విజ్ఞానం అవసరం గాబట్టి విజ్ఞానాన్ని సమస్యా పద్ధతిలోనే అభ్యసిస్తే అది ఉపయోగకరంగా ఉంటుందని విజ్ఞుల అభిప్రాయం అందుచే సమస్యా పద్ధతిలో అభ్యసనం అభ్యసన పద్ధతులలో ఉత్తమమైనదిగా భావించబడుతోంది ఈ పద్ధతిని గురించి కొంచెం వివరంగా చర్చిద్దాం

సమస్యా పద్ధతి :- ఈ పద్ధతిలో చెప్పబోయే పాఠాన్ని ఒక సమస్యగాగాని కొన్ని సమస్యలుగాగాని మొదట ఏర్పరుస్తారు అంటే ఈ ఏర్పాటు చేసికానే సమస్యలకు సమాధానాలు ఆ పాఠంలో విద్యార్థులకు కొన్నయినా లభిస్తాయి ఉదాహరణకు ఆరోగ్యముపీద పాఠం చెప్పాలనుకుందాం దీనికి సంబంధించిన ఒక సమస్యను మొదట ఉపాధ్యాయుడు నిర్మించుకోవాలి గదా "మనం ఆరోగ్యాన్ని ఎట్లా కాపాడుకోగలం?' మన సమాజ ఆరోగ్యాన్ని ఎట్లా అభివృద్ధి చేసుకోగలం? అని రెండు ప్రశ్నలను (సమస్యలను) ఉపాధ్యాయుడు సృష్టించవచ్చు ఈ ప్రశ్నలు వేసి వీటికి సమాధానాలు మనం కనుక్కోవాలి అని ఉపాధ్యాయుడు చెప్పడం, ఈ పద్ధతిలో మొదటి మెట్టు ఈ ప్రశ్నలు ప్రతి వ్యక్తికి అవసరమైనవే కాబట్టి విద్యార్థులకు వారు వాటికి సమాధానాలు కనుక్కోవాలనే ఉత్సాహాన్ని కల్పించుకోగలుగుతారు వీటిని మౌలిక ప్రశ్నలు లేక సమస్యలు అని మనం చెప్పుకుందాం అయితే ఈ సమస్యల కనుబంధంగా ఉండే సమస్యలు కూడా కొన్ని ఉన్నాయి ప్రతి మౌలిక ప్రశ్నకు అనుబంధంగా ఉండే సమస్యలు గూడా కొన్ని ఉన్నాయి ప్రతి మౌలిక ప్రశ్నకు అనుబంధమైన ప్రశ్నలను, సమస్యలను ఏర్పాటు చేసికోగలగడం రెండవమెట్టు ఉదా మనం మన ఆరోగ్యాన్ని ఎలా కాపాడుకోగలం అన్న విషయాన్ని తీసికుందాం దీనికి అనుబంధంగా ఉండే చిన్న ప్రశ్నలను ఈ విధంగా నిర్మించుకోవాలి ఆరోగ్యంగా ఉండే వారి లక్షణాలేమిటి? అనారోగ్యంగా ఉండే వారి లక్షణాలు ఏమిటి? ఆరోగ్యము ఏఏ అంశాలమీద ఆధారపడి ఉంటుంది? మనం ఎటువంటి ఆహారము తీసికోవాలి? ఆహారం వండే, తినే అలవాట్లు ఎట్లా ఉండాలి? ఏఏ శారీరక, మానసిక పరిశ్రమలు చేసేవారు ఎటువంటి ఆహారము తీసికోవాలి? ఎట్టి నీరు త్రాగాలి? నీటిని, ఆహారాన్ని ఎట్లు ఆరోగ్యదాయకంగా ఉంచుకోవాలి? మానసిక ఆరోగ్యం అంటే ఏమిటి? దానిని ఎలా కాపాడుకోవాలి? అనారోగ్యము కలిగినపుడు ఏఏ జాగ్రత్తలు తీసికోవాలి? ప్రమాదాలు

[illegible] అవి కలిగినపుడు ఏ [illegible] జాగ్రత్తలు తీసికోవాలి? ఇటువంటి [illegible] ఎటువంటి [illegible]లో ఇమిడి ఉన్నాయి ఈ ప్రశ్నలు మనకు తీవ్ర [illegible] సమస్య [illegible]

[illegible] తరువాత ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను [illegible] పుస్తకాల నుండి ఈ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు లభించునట్లు చదివి [illegible] వాటికి సమాధానాలు వ్రాయమని చెప్పడం ఈ పద్ధతిలో మూడవ [illegible] ప్రశ్నలకు తగిన సమాధానాలు వెదకడం, వాటికి అనుబంధించిన విజ్ఞా[illegible] సేకరించడం మూలంగా విద్యార్థి స్వయం అభ్యసనా పద్ధతిని [illegible] ఈ స్వయం అభ్యసనా పద్ధతి విద్యార్థి[illegible] కూడా ఒకవేళ విద్యార్థులకు ఆయా విజ్ఞానభాగాలు ఎక్క[illegible] పోతే ఉపాధ్యాయుడు వారికి అవి సూచించడమో, వాటిని గురించి [illegible] చదివిన వాటి నుండి తమ ముందున్న ప్రశ్నం[illegible] క్రమబద్ధంగా ఒక సమాధానమును [illegible] పెట్టి ఈ పెట్టులో విద్యార్థి విషయాన్ని సందర్భమున కనుగుణంగా [illegible] విషయాలను ఒక క్రమరూపంలో పొందుపరచడం [illegible] అవసరమైన విషయాలు మాత్రమే గ్రహించడం, [illegible] గమనించడం మొదలైన నేర్పులు విద్యార్థికి [illegible] అవసరమైన నేర్పులు అని కూడా ఉపాధ్యాయుడు గమనించడం [illegible]

[illegible] అంత కలసి కూర్చుండి ఎవరు సేకరించిన సమాచారము [illegible], ఆ విషయం [illegible] గురించి చర్చించడం ఐదవమెట్టు. ఈ [illegible] సేకరించబడిన విషయం ఒకదానితో ఒకటి కలసి [illegible] ప్రశ్నలకు సమాధానాలు లభిస్తాయి ఈ సమాధానాలను అమలులో పెట్టడం, అవి సత్ఫలితాలనిస్తే స్వీకరించడం, లోపాలు కనపడితే సవరించు[illegible] [illegible] గాత్మకమైన విజ్ఞానపు నిగ్గును రూపొందించుకోవడం, ఈ పద్ధతిలో [illegible]

సమస్యా [illegible] వలన విద్యార్థులకు కలుగు లాభములు – 1 విషయాన్ని [illegible] గ్రహించడం, 2 విజ్ఞానం మానవ సమస్యలకు [illegible] గ్రహించడం, 3 సమస్య దృష్ట్యా విజ్ఞానాన్ని విచక్షణా [illegible] తో [illegible], 4 [illegible] చదివిన విషయాలను క్రమబద్ధంగా పునర్నిర్మించు [illegible] లోరువాతలపై లోపాలోపములపై ఆలోచనలను ప్రసరింప [illegible] తార్కికమైన చర్చజరపటం, అట్టివాటిలో మరుకుగా

పాల్గొనటం, 7 సమస్యలను ఎట్లైనా పరిష్కారం చేసికోవాలో నేర్చుకోవటం, తరిఫీదు పొందటం, 8 నలుగురితో కలిసి పని చేయడం నేర్చుకోవటం మొదలైనవి

చర్చా పద్ధతి - సాంఘిక విషయాలను లోతుగా అర్థం చేసుకోవడానికి ఈ పద్ధతి చాల బాగుగా పనికి వస్తుంది ఈ పద్ధతిలో చర్చింపవలసిన సమస్య ఆ సమస్యకు సంబంధించిన వివిధ దృక్కోణములు, అంశములు ఉపాధ్యాయుడు మొదట బాగుగా ఆకళింపు చేసికోవాలి వాటిని విద్యార్థులకిచ్చి వాటిపై విషయ సేకరణ చేసికొని చర్చకు సిద్ధపడేటట్లు చేయాలి ఆ తరువాత ఒక్కొక్క అంశం, ఒక్కొక్క దృక్కోణము చర్చకు ప్రవేశ పెట్టాలి చర్చ ప్రారంభించేముందు స్థూలంగా విషయాన్ని తరగతిలో చెప్పాలి చర్చలో ఏ నియమాలు పాటించాలో ఒక్కొక్కరు ఎంతెంతసేపు మాట్లాడాలో మొదలైనవన్నీ వివరించాలి తరువాత చర్చ సక్రమంగా జరిగేటట్లు చూడాలి కొందరు విద్యార్థులు ఎక్కువ సమయం తీసి[illegible] మిగిలినవారికి సమయం లేకుండునట్లు చేయడంగాని, ఇతరులు చెప్పినది విమర్శించునపుడు ఆ విద్యార్థికి బాధాకరంగా ప్రవర్తించడం, వ్యక్తిగత విషయాలు చర్చలో చొప్పించి ఇతరులకిబ్బంది కలుగకుండా చూడటం మొదలైన పనులన్నీ ఉపాధ్యాయుడు చేయాలి చర్చ అసందర్భంగా సాగుతూ ఉంటే నేర్పుతో దానిని సందర్భమువైపుకు మళ్ళిస్తూ ఉండాలి ఎవరైన ఒకరు స్పష్టంగా చెప్పలేకపోతే ఆ పాయింటును వివరించి అందరికీ అతని దృక్పథం సరియైన విధంగా అర్థమయ్యేటట్లు చూడాలి చర్చా పద్ధతిలో విద్యార్థుల ఎక్కువగా మాట్లాడే అవకాశం కల్పించాలి ఉపాధ్యాయుడు సాధ్యమైనంత తక్కువగా మాట్లాడాలి చర్చ ముగింపుకు వచ్చిన తర్వాత తేలిన విషయాన్ని ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులందరకూ సూక్ష్మ ప్రాయంగా చెప్పాలి

ఈ పద్ధతివలన విద్యార్థులకు కలుగు లాభాలు - 1 విద్యార్థులలో విషయ గ్రహణంమీద ఉత్సాహం పెరుగుతుంది 2 స్వయంగా విషయం నేర్చుకుంటారు 3 తాము తెలుసుకున్న లేక అనుకుంటున్న అభిప్రాయాలలో తప్పొప్పులు [illegible] తెలుసుకుంటారు 4 ఒక సమస్యను ఎన్ని కోణముల నుండి పరిశీలించవచ్చునో అర్థం చేసుకుంటారు 5 ఇతరుల అభిప్రాయాలను వినడంలో ఓర్పు, వాటి [illegible] మంచి గ్రహించగల శక్తి ఏర్పరచుకుంటారు 6 తాము అనుకుంటున్నదే సరియైనదనే దురభిప్రాయాన్ని తగ్గించుకుంటారు 7 ఒక నాయకుని క్రింద పనిచేయటం తెలుసుకుంటారు 8 విషయాన్ని కూలంకషంగా పరిశీలించగలుగుతారు జ్ఞాపకముంచుకొనగలుగుతారు 9 ఇతరులతో ఎట్లు ప్రవర్తించాలో, ఇతరుల నాయకులకు కూడా ఎట్లా సహకరించాలో తెలుసుకొంటారు 10 తమకున్న అభిప్రాయాలను స్వయంగా ఆమోదయోగ్యమైన పద్ధతిలో తెలుపగలగడం అలవాటు చేసికొంటారు

ఉపన్యాస పద్ధతి - సాధారణంగా విద్యాలయాలలో చదువు చెప్పడమంటే ఉపాధ్యాయుడు బోధించవలసిన విషయాలను గురించి చెప్పడం, విద్యార్థులందరూ కూర్చుండి వింటూ ఉండటం మనము తరచు చూస్తూ వున్న విషయం. చదువు చెప్పడమంటే ఇదే అనే అభిప్రాయం కూడా చాలా మందిలో పాతుకొనిపోయి ఉండవచ్చు. ఈ రకం బోధనా పద్ధతిని ఉపన్యాస పద్ధతి అని అంటారు. ఈ పద్ధతి పాఠశాలలో విద్యాబోధనకు ఎక్కువ ఉపకారిగా ఉండదని చాలామంది పరిశోధించి తేల్చారు. ఈ రకపు బోధనవల్ల ఫలవంతమైన అభ్యసనం చాలామంది విద్యార్థులలో జరుగదని విద్యావేత్తల అభిప్రాయం.

ఈ పద్ధతిలోని లోపాలు - 1 విద్యార్థులలో ఆసక్తి, ఉత్సాహము నిలిపి ఉంచుట కష్టం ఎందుకంటే వారు తరగతి గదిలో వినడం తప్ప చేయగలిగేది ఉండదు 2 మాట్లాడే విషయము విద్యార్థులకు ఎంతవరకు అవగతమౌతోందో ఉపాధ్యాయుడు తెలుసుకొనే అవకాశం లేదు 3 విద్యార్థులు తమ ఆలోచనలలో మునిగి ఉపాధ్యాయుడు చెప్పే విషయాలను పట్టించుకునే స్థితిలో ఉండకపోయే అవకాశం వుంది 4 ఉపాధ్యాయుడు తను చెప్పే విషయాలమీదే ఎక్కువగా కేంద్రీకరించవలసివస్తుంది కాబట్టి విద్యార్థులు ఏమి చేయుచున్నారో ఎక్కువగా గమనించే స్థితిలో ఉండడు 5 ఉపన్యాసము పీరియడు అంతా సాగుతుంది కాబట్టి ముందు చెప్పిన విషయాలు ఉపన్యాసం చివరకు వచ్చేవరకు విద్యార్థులు మరచిపోయే ప్రమాదముంది 6 ఉపన్యాసం మధ్యలో ఎప్పుడైనా కొంచెం పరాకుగా విద్యార్థులుంటే తిరిగి ఉపన్యాసంలో చెప్పే విషయాలను అవగాహన చేసికోవటం కష్టమౌతుంది అందుచే అట్టివారు ఉపన్యాసముయెడ పూర్తిగా అశ్రద్ధవహించే అవకాశము ఏర్పడుతుంది 7 ఉపన్యాసవేగం హెచ్చినా బాగుగా తగ్గినా నష్టము వస్తుంది. ఎక్కువ వేగంగా చెప్పుకుంటూ పోతే విద్యార్థులు విషయాన్ని అనుసరించలేకపోవచ్చు అతి నెమ్మదిగా చెపితే విషయం మీద ఉత్సాహాన్ని విద్యార్థులు కోల్పోవచ్చు 8 ఉపన్యాసకుని స్వరం అందరకూ వినిపించేదిగా వుండాలి మరీ ఎక్కువ స్థాయిలో చెపితే కొంచెం వినిపించి, కొంచెం వినిపించక విద్యార్థులు విషయాన్ని అర్థంచేసికొనే ప్రయత్నాన్ని విరమించుకోవచ్చు 9 ఉపన్యాసంలో అనేక ఉదాహరణలు చార్టులు మొదలైనవి ఉంటే అసలు విషయం మరుగుపడిపోతుంది. మరీతక్కువైతే విషయం పూర్తిగా అవగాహన కాకుండా పోయే ప్రమాదముంది

వినటం ఒకకళ, చెప్పేది పూర్తిగా అర్థం చేసుకోగలగటం వినటంలో ఉండే పరమోద్దేశ్యం. విద్యార్థులలో దీనిని అభివృద్ధి చేస్తేనేగాని ఉపన్యాస పద్ధతివలన లాభముండదు. విద్యార్థులు వినుటను అభివృద్ధి చేసికోవాలంటే ఈ క్రింది విషయాలపైన వారిదృష్టి ఉండేటట్లు ఉపాధ్యాయుడు చేయాలి

1 వినటం చదవడం కంటే నిశితమైన శక్తి అని విద్యార్థులు అర్థం చేసికోవాలి

2 తరచు విద్యార్థులు విన్న విషయానికి సరియైన అర్థం కల్పించుకోలేరు చెప్పేది ఒక దృష్టితో జరిగితే విన్నదానికి వారు వేరు దృష్టిని అర్థాన్ని కల్పించుకునే అవకాశం వుంది అందుచే వారువిన్న విషయానికి కల్పించుకొనే అర్థం సరియైనదో కాదో తర్కించుకొనే అలవాటు కలిగి ఉండటం మంచిది

3 చెప్పబడుచున్న వివరములన్నింటిని విద్యార్థులు ఆకళింపు చేసికోవడానికి పీరియడంతా సన్నద్ధంగా ఉండాలి

4 మాటలు వినడమేకాక, చెప్పేవాని స్వరస్థాయి, ఆలోచనా పద్ధతి, క్రమము, అర్థము మున్నగువాటినికూడ గమనించేటట్లు విద్యార్థులు వుండాలి

5 ఉపాధ్యాయుడు కూడ విద్యార్థి చెప్పినది సరిగా అర్థంచేసుకోవాలి

6 వినటంలో వచ్చే చెడ్డ అలవాట్లను ఉపాధ్యాయుడు తెలిసికోవాలి

7 విద్యార్థులు ఉపాధ్యాయుడు చెప్పబోయేది ఊహించగలగటం, చెప్పినది వినటం, విన్నది తానూహించిన దానితో ఎంతవరకు సరిపోయిందో, ఎంత క్రొత్తవిజ్ఞానాన్ని కలిగి ఉందో చూచుకోవటం, విన్నదాని సారాంశాన్ని తయారుచేసుకోవటం (మనస్సులోనైనా సరే) మననం చేసికోవడం, విద్యార్థులు ఎప్పటికప్పుడు చేయడం ద్వారా అధ్యయనంలో పాలు పంచుకోవడం జరుగుతుందనికూడా విద్యార్థులు గమనించగలగాలి అట్లే ఆచరించాలి

8 వినేవారిలో క్రమశిక్షణ, ఏకాగ్రత, అర్థం చేసికొగలిగే శక్తివుండాలి

9 వినేటప్పుడు తనకున్న దురభిప్రాయాలు, అంతక్రితమే తీసికొన్న నిర్ణయాలు మొదలైనవి ప్రక్కకు పెట్టి ఉపన్యాసాన్ని వినాలి

10 తన ఉద్రేకాలు, అభిప్రాయాలు, ఆలోచనలు అదుపులో పెట్టుకొని ఉపన్యాసకుడు చెప్పేదాన్ని వినేవారు సంపూర్తిగా వినాలి

వినటంలో కలుగు చెడ్డ అలవాట్లు క్రిందియిబడ్డాయి

1 చెప్పబడుతున్న విషయంలో తనకు ఆసక్తిలేదని నిర్ణయించుకోవటం, చెప్పబడుతున్న దాంట్లో ఏదైనా పనికివచ్చే విషయం ఉంటుందనే ఆలోచనలేకపోతే ఉపన్యాసకుడు చెప్పేది ఎంత మంచి విషయమైనా వినేవారి తలకెక్కదు

2 ఉపన్యాసకుడిలోని హావభావ ప్రకటన నచ్చక వాటిని విమర్శించడానికి పూనుకోవడం అవి నచ్చనపుడు వినేవారు చెప్పబడుతూ ఉన్న విషయంపీద దృష్టి కేంద్రీకరించకపోతే ఆ విషయం అతనిని ఆకర్షించలేదు

3 విషయ వివరములకోసమే ఉపన్యాసం విడంవల్ల అంతర్గతంగా ఉండే భావనలుగాని సూత్రములుగాని వినేవారి దృష్టికి రావు అందుచే ఉపన్యాసములోని ముఖ్యమైన భాగము వారు అందుకోలేకపోతారు

4 విషయాన్ని పూర్తిగా అవగాహన చేసికోకుండా నిర్ణయాలకు రావడం
5 చెప్పే ప్రతి విషయాన్ని నోటు చేసికోవడం, దీనివల్ల ముఖ్యభావాలు పోయి ఆ నోట్సు ఒక క్రమంలేకుండా తయారవుతుంది
6 ఆలోచనలు ఎక్కడో పెట్టి, చెప్పుచున్నది వింటూఉన్నట్లునటించటం
7 ఏకాగ్రతను భంగం కలిగించే పనులు చేయడం
8 కష్టముగా ఉంది అని అనుకొన్న విషయాలను పట్టించుకోకపోవడం

ఉపన్యాస పద్ధతి అవలంబించవలసి వచ్చినపుడు ఉపాధ్యాయుడు ఈ క్రింది విషయాలను దృష్టిలో ఉంచుకోవటం మంచిది

1 చెప్పేవిషయాన్ని నిర్దుష్టమైన రూపములో మొదట ఆకళింపు చేసికోవాలి

2 వివరాలు, ఉపమానాలు ఉన్నా ముఖ్యవిషయానికి అవి అనుషంగికంగా వుండాలి

3 ఉపన్యాసము చెప్పుచున్నప్పుడు విద్యార్థులు వెలువరించే హావభావాలను జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తూ తన ఉపన్యాసాన్ని ఆసక్తికరంగా ఉండేటట్లు మలచుకోవాలి
4 విద్యార్థుల మనోభావాలని చదివి వాటిని ఆకట్టుకోవాలి
5 విద్యార్థులు కష్టపడకుండ వినగలిగే స్థాయిలో ఉపన్యాసకుని స్వరం ఉండాలి

6 స్వరస్థాయి స్థిరంగా ఉండాలి
7 విషయాని కనుగుణంగా స్వరంలో హెచ్చుతగ్గులుండాలి
8 విషయాన్ని గురించి మరీ తొందరగా కాకుండా మరీ నెమ్మదిగాను కాకుండా చెప్పాలి
9 హావభావ ప్రకటనలు విషయానుగుణంగా ఉండాలి
10 ఉచ్చారణ స్పష్టంగా తప్పులు లేకుండా ఉండాలి

ఉపన్యాస పద్ధతిని ఈ క్రింది సందర్భాలలో ఉపయోగిస్తారు
1 విషయాన్ని గురించి తొందరగా చెప్పవలసి వచ్చినపుడు
2 చర్చను ప్రారంభించ వలసి వచ్చినప్పుడు
3 విషయాలను వివరించ వలసి వచ్చినప్పుడు
4 నిర్దేశ్యములు విద్యార్థులకిచ్చినపుడు అవి ఎట్లా వ్రాయాలో చెప్పవలసి వచ్చినపుడు

5, విద్యార్థుల అవగాహనను గ్రహించ వలసి వచ్చి ప్రశ్నలు, సమాధానముల పద్ధతి అవలంబించవలసి వచ్చినపుడు

6 విషయానికి అర్థం కల్పించి వివరించవలసి వచ్చినప్పుడు ఏదైన దృశ్యాన్నిభాగాని, దృశ్యోపకరణమును గాని వివరించవలసి వచ్చినప్పుడు

19 అనియత విద్యకు సంబంధించిన అధ్యాపకులకు మార్గదర్శక సూత్రములు

కె వివేకానందం

అనియత విద్య నభ్యసించు విద్యార్థులు సాధారణముగా నితర పాఠశాలలలో విద్య నేర్చుకొను బాలబాలికలకు ఒసగబడు వసతులు సౌకర్యములుండవు సౌకర్యములలో తరగతిగదులు, కుర్చీలు, బల్లలు, శ్రవ్యదృశ్య పరికరములను పేర్కొనవచ్చును వారి తల్లిదండ్రులు చదువుకొన్న వారుకాక పోవచ్చును వారు విద్యా విషయిక వాతావరణములో పెరిగియుండక పోవచ్చును విద్యార్థుల గృహ వాతావరణము విద్యకు అనుకూలముగా నుండకపోవచ్చును ఈ విద్యార్థులు పాఠశాలలు వదలినవారు కావచ్చును లేక మొదటిసారిగా విద్యాలయమున ప్రవేశము చేసినవారు కావచ్చును ఈ విషయములన్నింటిని దృష్టిలో నుంచుకొని మనము వారికి విద్యను బోధించవలయును

ఈ విద్యార్థులలో 1, 2, 3 దశలకు చెందిన విద్యార్థులుండవచ్చును ఏకోపాధ్యాయ పాఠశాలలవలె వీరిని వేరు చేసి బోధించుటకు ఎప్పటికిని వీలుండదు ఒకే సమయమున వీరందరికి బోధించవలయును సిలబసును ఒకసారి సమగ్రముగా పరిశీలించవలయును తాము బోధించవలసిన పాఠములను బాగుగా పరిశీలించవలెను సంసిద్ధపరచుకొనవలెను

పిల్లలను ఏమాత్రమును నిరుత్సాహపరచకూడదు ఏ విధముగనైనను వారు విద్యాలయములోనికి వచ్చునట్లు చూడవలెను మనము బోధించు అంశములు వారికి నిత్యకృత్య జీవితములో అవసరమగునట్లు చూడవలెను అనగా విషయములు వారి అభిరుచులకు తగినట్లుగా నుండవలెను వారి ప్రస్తుత జీవిత అంశములను చర్చించి సమకాలీన జీవిత అంశములు ఇత్యాదులు చర్చించవలెను వార్తా పత్రికల అంశములు ప్రసక్తికి తేవలెను వారికి చదవవలెనని కాంక్ష పుట్టించవలెను ఈ విద్యా నిలయములోనికి వచ్చు విద్యార్థులు కొద్దిగా ఇతరులకంటె మానసిక పరిపక్వము కలిగియుందురు వారు బాధ్యతతో ప్రవర్తించుదురు

ఈ సదవకాశమును పురస్కరించుకొని వారికి చదువుట వ్రాయుట నేర్పవలయును చదువుట నేర్పుటకు కేవలము ఫ్లాష్‌కార్డులు వాడవలయును చిత్రపటమును చూపి వారు వెంటనే వస్తువు పేరు తెలుపగలరు క్రమక్రమముగా వారు చదవు నేర్చుకొందురు అటులనే వారికి వ్రాయుట కూడ నేర్పవలెను వీరు బాగుగనే సంభాషణ జరుపగలరు కావున ఈ అంశము నేర్పవలసిన అవసరము లేదు

వీరికి తక్కువ కాలములో ఎక్కువ అంశములు నేర్పవలయును కావున ఈ చిత్ర పటములను ఎక్కువగా సంసిద్ధ పరచవలయును కథా పుస్తకములు ఎక్కువ సంఖ్యలో అందుబాటులో నుంచవలెను వారి పఠన లేఖన దోషములను క్రమ క్రమముగా సరిదిద్దవలెను సచిత్ర వార పత్రికలు చదివించవలెను రేడియో టెలివిజన్ల కార్యక్రమములను ఎక్కువగా విను ట్లు ఏర్పాటు చేయవలెను మన ముఖ్య ధ్యేయము వారి వెనుకబడి యుండుటను తొలగించుటగా నుండవలెను దీనికి భాషను మించిన మాధ్యమము లేదు తొలుత నిరక్షరాస్యత తొలగించి గణితము నేర్పిన వారికి ఆత్మ విశ్వాసము కలుగును తదుపరి వారి సాంఘికముగా వెనుకబడి యుండుటను తొలగించుటకు ప్రయత్నించవలెను సాంస్కృతిగా వారు వెనుకబడి యుండకుండ చూచుటకు గూడ భాషయే మాధ్యమము

సౌదపు కథలు, జాతీయములు, లోకోక్తులు, భాషా సొగసులు, కాకువులు, సామెతలు క్రమక్రమముగా వారికి తెలుపవలెను పదములు పాటలు ఆట పిల్లలకు నేర్పవలెను పాడించవలెను ఆడించవలెను విద్య లేకపోవుటవలన కలిగిన లోటును భర్తీ చేయవలెను

ఈ విభిన్న శక్తులుగల అధ్యాపకులు లభించుట కష్టము కావున పర్యవేక్షకులు నియమించబడినవారికి ఈ సామర్థ్యములు కలుగునట్లుగా వారి ఆదరాభిమానములను జూరగొని సలహాల నివ్వవలెను

దేశమున నిరక్షరాస్యతను రూపుమాపుటకు అనియత విద్యా కార్యక్రమములు ప్రధాన పాత్ర వహించును

20 అనియత విద్యా ప్రణాళికాధ్యయనము చేయుటకు మార్గదర్శక సూత్రములు

తెనుగున విద్యార్థుల పుస్తకములు అధ్యాపక దర్శినులు

కె. వివేకానందం

విద్య యనునది అందరికి రావలెను స్వతంత్ర భారత దేశమున ఆబాల గోపాలము చదువుకొనవలెను వెనుకబడి యుండుట ఏ రంగములో నుండగూడదు ఆర్థికముగా, సాంఘికముగా, సాంస్కృతికముగ ఎవరు వెనుకబడి యుండగూడదు ఈ విభిన్న క్షేత్రములలో ప్రగతికి విద్యయే మార్గము విద్యకొరకు భాషయే మాధ్య

ము. భాషయనునది ఒక నైపుణ్యమునకు చెందిన విషయము శ్రవణ, భాషణ, పఠన, లేఖన నైపుణ్యములు అందరికి రావలెను. ఈ కౌశలములను కలగజేయుటయే భాషా బోధనయొక్క ధ్యేయము. ఈ కౌశలములు కేవలము తరగతి బోధన వలన రావు.

ఈ నైపుణ్యములను పెంపొందించుటకు మనము చేయు ప్రయత్నములు కొనసాగించవలెను. మనము సంగతి సందర్భములను బట్టి వ్యక్తిగత భేదములను బట్టి విద్యాకరవుచుండవలెను. కాని ఇచ్చట అనియత విద్యా విషయిక సూక్ష్మాంశములను పరిశీలించవలెను. భాష యనునది పదజాలముద్వారానే నేర్చుకొనబడును. ఈ పదజాలము సన్నివేశముల ద్వారా మనకు అబ్బును. ఈ సన్నివేశముల నాయా విద్యార్థులను బట్టి నిర్వహించవలయును.

ముందుగ ఆ విద్యార్థులెవరో మనము గమనించవలయును. ముందు నగర బాలుర బాలికలు తదుపరి గ్రామ బాలుర, బాలికలు, చివరకు షెడ్యూల్డు తరగతుల బాలురు, బాలికలు–ఈ విధముగ వీరిని పుస్తకములను వ్రాయబడవలెను. బోధించుటలో వారి ఎరుకలోని విషయములను ముందుగ గ్రహించి తదుపరి వారికి క్రొత్తవిషయములు తెలుపవలెను. ముందు మూర్తవిషయములు నేర్పి తదుపరి అమూర్త విషయములు తెలుపవలెను. ఈ తెలుపుటలో ఈ నాలుగు గ్రూపులకు వేరుగా వ్రాయబడిన పుస్తకములు గాక వాటిని బోధించు పద్ధతి గూడ ఉపాధ్యాయులకు తెలుపవలెను. బోధన సాధ్యమైనంత వరకు సన్నివేశముల వలననే జరుగవలెను.

ముందుగ అధ్యాపకులకు ఈ వివిధ గ్రూపులు, వారి బాలబాలికలు వారి ఎరుకలోని విషయములు, వారికి అవసరపడు అంశముల గురించిన జ్ఞానముండవలెను. వారి వాడుక పదజాలములోనే వాచకములుండవలెను. ఇచట భాష వాచకములోని పెక్కు అంశములు, సాంఘిక శాస్త్ర అంశములను బోలియుండును. కాని క్రమ క్రమముగా భాషా విషయములకు ప్రాముఖ్యత పెంచుచుండవలెను. ఒక స్థాయి వచ్చిన తదుపరి ఈ అన్ని గ్రూపుల బాలబాలికలు వైవిధ్యములతోనున్నను ఒక ముఖ్య వాహినిగా రూపొందిన ప్రామాణిక భాషను నేర్చుకొని ఆ భాషలో అనర్గళముగ మాట్లాడవలెను. స్పష్టముగ వాగ్రూపముగ, లేఖన ద్వారా తమ భావములను వ్యక్తీకరింప గల్గిన అనియత విద్యాకార్యక్రమముల లక్ష్యములు సిద్ధించును

SECTION 4

21 గణితము - విశేషాంశములు

ఆర్ దుర్గాప్రసాద్

మొదటిస్థాయి యూనిట్ సబ్ యూనిట్ -

1 సంఖ్యలు, సంఖ్యామానము - సంజ్ఞామానము
సబ్ యూనిట్

2 ఎక్కువకు గుర్తు >
తక్కువకు గుర్తు <
సమానమునకు గుర్తు =
ఉదాహరణలతో పాటు గుర్తులను ప్రవేశపెట్టవచ్చు
$9 > 3, \quad 3 < 9$

3 $2 + 3 = 5$ అని సమానత్వ గుర్తును సంకలనము / వ్యవకలనము చేస నప్పుడు ప్రవేశపెట్టవచ్చు

2 సరి సంఖ్యల మొత్తము సరిసంఖ్య అనియు, బేసి సంఖ్యల మొత్తముకూడ సరి సంఖ్య అనియు, సరి, బేసి సంఖ్యల మొత్తము బేసి అనియు ఉదాహరణల ద్వారా బోధించవచ్చు
ఎ $2 + 4 = 6$ బి $3 + 5 = 8$ సి $3 + 4 = 7$

7 ఎ సరిసంఖ్యల భేదము సరిసంఖ్య
ఉదాహరణ - $8 - 6 = 2$
బి బేసి సంఖ్యల భేదము సరిసంఖ్య ఉదాహరణ $9 - 7 = 2$
సి సరి, బేసి సంఖ్యల భేదము బేసి సంఖ్య ఉదాహరణ - 1) $8 - 5 = 3$
2) $5 - 2 = 3$

2 భిన్నములు -

1) 1/2, 1/4, 3/4 లలో 1, 1, 3 లవములనియు, 2, 4, 4 హారములనియు బోధించవచ్చు
2) హారము, వస్తువులు ఎన్ని భాగములు అయినదీ చూపించును లవము ఎన్ని భాగములు అందుండి తీసికొన బడినవో సూచించును

5 దైర్ఘ్యమానము - మీటరుతో పాటు అర్ధమీటరు, పాతిక మీటరు ముప్పాతిక మీటరు లీటరు, అర్ధలీటరుతోపాటు, పాతిక లీటరు, ముప్పాతిక లీటరు కిలో, అర్ధకిలోతోపాటు, పాతిక కిలో, ముప్పాతిక కిలో కూడ బోధించాలి

8 కాలమానము :- ఆదివారము 1, సోమవారము 2, శనివారము 7 అని కూడ బోధించాలి

గణితము - రెండవస్థాయి

3 భారత ద్రవ్య మానము -

1 నాణెములు 20, 25, 50 పైసలు వీనికి 1, 2, 3, 5, 10 నాణెము లలో చిల్లర నిచ్చుట

ఉదాహరణములు - 1) 20 పైసలు = 2 + 3 + 5 + 10 పైసలు
2) 1 రూపాయి = రెండు 50 పైసల నాణెములు

2 20 రూపాయలనోటు, 50 రూపాయలనోటు, 100 రూపాయలనోటును చర్చించాలి 50 రూపాయలనోటు = ఐదు 10 రూపాయలనోట్లు అని గమనింప చేయాలి

పెద్ద నోట్లకు చిన్ననోట్లలో చిల్లర నిచ్చు నైపుణ్యాన్ని పెంపొందించాలి

4 జ్యామితి - పిరమిడ్ ను గురించికూడ చర్చించవచ్చు

5 దైర్ఘ్యమానము - 1/5 మీటరు = 200 సెంటిమీటర్లు
1/10 మీటరు = 100 ,,

6 ద్రవమానము - 1/5 లీటరు = 200 మి లీ
1/10 లీటరు = 100 మి లీ

7 తులామానము - 1/5 కి గ్రా = 200 గ్రాములు
1/10 కి గ్రా = 100 గ్రాములు

గణితము - మూడవస్థాయి

యూనిట్ సబ్ యూనిట్ -

1 సంఖ్యలు - 1000 = 10 వందలు
100 పదులు
వేయి ఒకట్లు

2 ఒకట్ల స్థానం నుండి ఎడమవైపుకు స్థానవిలువ పదిరెట్లు పెరుగును

3 సమగ్ర ఎక్కాల పట్టికను తయారు చేయుట

2 భూమి అక్షము ఏటవాలుగా వుంటుంది

3 భూమి తన అక్షము చుట్టూ అప్రదక్షిణమార్గంలో పడమటినుండి తూర్పునకు తిరుగుతుంది

4 భూమి తన అక్షము చుట్టు ఒకసారి తిరుగుటకు పట్టుకాలముఒకరోజు

5 ఒకరోజు అనగా 24 గంటలు

బి భూమధ్య రేఖవద్ద భూమి ఒక గంటకు వేయిమైళ్ళ వేగంతో తిరుగుతుంది

1 భూమధ్యరేఖ నుండి ధ్రువాలవైపుకు పోయినకొలది వేగము తగ్గుతూ పోవును

2 భూమధ్య రేఖకు, ధ్రువాలకు మధ్య వేగం గంటకు సుమారు 800 మైళ్లు ఉండును

సి భూమికి వెలుతురు సూర్యుని వద్దనుండి లభించును

1 భూమి బంతివలె నుండుటచే సూర్యునిచే ఒకేకాలంలో ఒకవైపుమాత్రమే కాంతివంతము చేయబడుతుంది

2 భూమి యొక్క ఒకవైపు కాంతివంతము చేయబడినపుడు, రెండవవైపు చీకటిలో ఉండును

3 సూర్యునివైపుగల భూమియొక్క భాగమునకు పగలు, మిగిలిన భాగమునకు రాత్రియగును

4 24 గంటలలో భూమి ఒకసారి తనచుట్టూ తాను తిరుగుటవల్ల ఒక కాలవ్యవధిలో ఒక భాగంలో పగలైనపుడు, మరొక కాల వ్యవధిలో అదేభాగమునకు రాత్రియగును

డి భూమి పడమటినుండి తూర్పునకు (అప్రదక్షిణంగా) తిరుగుటవల్ల సూర్యుడు ఆకాశంలో తూర్పునుండి పడమరకు పోవుచున్నట్లు కనబడును

ఇ అందువల్లనే సూర్యుడు తూర్పున ఉదయించి పడమట అస్తమించునట్లు కన్పించును

ఎఫ్ సూర్యుడుదయిస్తున్నప్పుడు, లేక అస్తమిస్తున్నప్పుడు పెద్దదిగా కన్పిస్తుంది

1 దిక్చక్రము మీద కన్పించే బిల్డింగులతో లేదా వస్తువులతో పోల్చి చూడడంవల్ల సూర్యుడు పెద్దదిగా కన్పిస్తాడు

బి ఆకాశంలో ఎత్తులో నున్నపుడు సూర్యుడు చిన్నదిగా కన్పిస్తాడు

సూర్య–చంద్రగోళములు–

ఎ భూమివలె సూర్యుడు ఘనపదార్థాలతో కూడిన గోళంకాదు సూర్యుడు

వేడి వాయువులుగల ఒక అగ్ని గోళం (మూడుపొరల వేడి వాయువులచే ఆవరింపబడి వుంటును)

1 నక్షత్రములవలె సూర్యుడు వేడిమి వెలుతురు ఇస్తాడు

2 సూర్యునిలో హైడ్రోజన్ పరమాణువులు ఒకదానితోనొకటి నిరంతరము సంయోగమును చెంది హీలియం వాయువు ఏర్పడుటవలన ఎక్కువ శక్తి విడుదలవుతుంది

3 పై రసాయనిక చర్యవల్ల సూర్యుని కేంద్రమువద్ద 36,000,000F డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత ఉపరితలమువద్ద 10,000F డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత వుంటుంది

4 చంద్రమండలము కూడా గోళమే ఇందులో రాయి వంటి పదార్థాలుంటాయి

5 చంద్రమండలములో గాలి లేదు, నీరు కూడా లేదు

6 చంద్రమండలములో పగటిపూట 250 F డిగ్రీలఉష్ణోగ్రత రాత్రిపూట-200 F డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రత ఉంటుంది (విపరీతమైన చలి)

7 చంద్రమండలపు ఉపరితలంలో మైదానాలు,పర్వతాలు,క్రేటర్లుంటాయి మైదానాలు పలుచటి మట్టితో కప్పబడి ఉంటాయి

సౌరకుటుంబము—

ఎ సూర్యునిచుట్టు 9 గ్రహాలు తిరుగుతూ ఉంటాయి

బి సూర్య కుటుంబములోని ప్రధాన గ్రహములు 9

1 గ్రహమనగా సంచరించునది

2 ఆకాశంలో గ్రహాలు ఒకచోట స్థిరంగా ఎల్లపుడు నక్షత్రములవలె కనబడకపోవుటచే వీటికాపేరు ఇవ్వబడింది

3, సూర్యుని నుండి క్రమేణ అధిక దూరంలో ఉండే గ్రహాలు మెర్క్యూరీ, వీనస్, ఎర్త్, (భూమి,) మార్స్, (అంగారక,) జూపిటర్, శాటన్ (శని,) యురేనస్, నెప్ట్యూన్, ప్లూటో

4 మార్స్ (అంగారకుడు) జూపిటర్ల మధ్య అస్టిరాయిడ్లనబడు ఉగోళ వస్తువులున్నాయి అవి కూడ సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతాయి

సి గ్రహాలు, నక్షత్రాలవలె వుండవు

1 నక్షత్రాలు స్వయం ప్రకాశకములు, గ్రహాలు స్వయం ప్రకాశకములు కావు సూర్యుని నుండి వచ్చు వెలుతురు పరావర్తన మొందుటచే గ్రహాలు కాంతివంతముగా చేయబడును

2 నక్షత్రాలకన్న, సూర్యునికన్న పరిమాణంలో గ్రహాలు చిన్నవి

డి గ్రహాలు సూర్యుని చుట్టూ అండాకారములో తిరుగుతాయి

1 ప్రతి గ్రహము తనచుట్టూ తాను తిరుగుతు (పడమటినుండి తూర్పుకు) సూర్యుని చుట్టూ ప్రదక్షిణం చేస్తు ది

2 సూర్యునిచుట్టూ భూమి తిరుగుటకు పట్టుకాలమును సంవత్సరం అంటారు

ఇ సూర్య కుటుంబములో తోక చుక్కలు గూడా సూర్యుని చుట్టూ పరిభ్రమణము చేస్తాయి

ఎఫ్ సూర్య కుటుంబములో బిలియనులకొద్ది చిన్న రాళ్ళు తిరుగుతాయి వాటిని ఉల్కలు అంటారు

నక్షత్రాలు-

ఎ నక్షత్రాలు స్వయం ప్రకాశకములు

బి హెర్కులీస్ అనెకి నక్షత్ర కూటమిలో కొన్నివేల నక్షత్రాలు కన్పిస్తాయి ఈ నక్షత్ర కూటమి భూమికి, సూర్యునికి మధ్యనున్న దూరముకన్న 50,000 రెట్ల దూరంలో ఉంది

సి నక్షత్రాల్ని చూడడానికి శక్తివంతమైన దూరదర్శనులనుపయోగిస్తారు అలాంటి దూరదర్శని పాలెంలో ఉంది అలాంటి 200" టెలిస్కోప్‌తో దూరంగా ఉండే నక్షత్రాల ఫొటోలు తీస్తారు

డి కదలుచున్న వాయువుల మధ్యలో నుండి మనం చూచుటవల్ల నక్షత్రాలు మినుకు మినుకు మని మెరుస్తున్నట్లు కనిపిస్తాయి

సబ్ యూనిట్ -2 వృక్షజాలము

వృక్ష జాతిలో రకాలు-

ఎ ఎటు చూచిన వృక్ష సంపద అంతా కన్పిస్తుంది

1 కొన్ని వృక్షములు పెద్దవిగను, కొన్ని చిన్నవిగను చాలపొడవుగను మరికొన్ని కురుచగను, పొట్టిగను ఉన్నాయి

2 కొన్ని వృక్షాలు అంత పెద్దవిగాను, అంత చిన్నవిగాను గాక మధ్యస్తంగా వుంటాయి

3 విద్యార్థులు పెద్దవిగానున్న వాటిని వృక్షాలని అభిప్రాయము కలిగి

ఉంటారు కాని చిన్నవిగా వుంది సాధారణ దృష్టికి అగపడనివి వుంటాయి ఉదా బండలమీద నాచు (ఆల్గి)

4 కొన్ని రకముల మొక్కలలో మనం మెరిగిన భాగములన్నీ ఉండవు ఆల్గి, ఫంగే మొక్కలలో తక్కిన మొక్కలలో కన్పించే కాండము, ఆకు, వేరు, పుష్పములవంటి భాగములలో ఏకో కొన్ని లోపిస్తాయి బరనిక మొక్కలో పుష్పము లుండవు కాని ఆకులు, కాండము, వేళ్ళు ఉంటాయి

5 నాచును బోలిన కొన్ని మొక్కలలో కాండము ఆకులవంటి భాగాలుంటాయి కాని వేళ్ళుండవు

6 ఫెర్న్ జాతి మొక్కలలో కాండము, ఫలములు, ఆకులు, వేర్లుంటాయి కాని పుష్పించవు అంటే కాయలు, ఫలములు తయారు కావు

7 చింత, వేప మామిడి, వృక్షములు కాండము, వేర్లు, పుష్పము, కాయలు మొదలగు అన్ని భాగాలు కల్గి వుంటాయి

8 అనేకవేల సంవత్సరముల క్రింద భూమి అన్నది వాయురూపమునుండి ద్రవరూపమునకు వచ్చిన కాలకాలమునకు మొట్ట మొదటి సారిగా వృక్షజాలము సముద్రములందే ఉద్భవించి ఉండవలె అచ్చట వాటికి కావలసిన ఆహారము తయారు చేసికొనుటకుపయోగపడు అనేక మిశ్రమ పదార్థములు విశేషంగా ద్రవరూపంలో ఉండుటచేతనే వాటిని గ్రహించుట సులువు

9 కనుక వృక్షజాలము నీటియందుద్భవించి విస్తరించుట మొదలిడినది

10 భూమిపైగల వాతావరణము తమకనుకూలంగా నన్న వృక్షజాలము అభివృద్ధి చెందుచూ, అభివృద్ధి చెందుటలో పరిస్థితుల కనుగుణంగా కొంతము కొంచెము మారుటూ అనేక రకాలుగా పెరిగి ఈనాడు గోచరమవుతున్నాయి

11 వృక్షముల పరిమాణములు వేరువేరుగా వుంటాయి కొన్ని పెద్దవిగా వుంటాయి కొన్ని పొడవుగా వుంటాయి కొన్ని పొట్టిగా వుంటాయి

12 వృక్షముల ఆకారాలు వేర్వేరుగా వుంటాయి కొన్ని గుబురుగా ప్రక్కకు, పైకి విస్తరిస్తాయి కొన్ని మట్టలతో విరబోసినట్లుంటాయి కొన్ని శృంగాకారంలో ఉంటాయి కొన్ని చిన్నవిగా గుబురుగా ఉంటాయి కొన్ని చెట్లు గుంజలవంటి ఆధారమును చుట్టి పైకి ప్రాకుతుంటాయి

13 కొన్ని చెట్ల ఆకులు ఆకుపచ్చని రంగులో ఉంటాయి కొన్ని చెట్ల ఆకులు రంగుకల్గి ఉంటాయి

14 కొన్ని చెట్లు పుష్పములు పూసి కాయలు కాస్తాయి, కొన్ని పుష్పములను మాత్రమే పూయును, కొన్ని మొక్కలు అసలే పూయవు

చెట్లు-పరిసరాలు-

1 కొన్ని తోటలో పెరుగుతాయి ఉదా మామిడి, సపోటా, అరటి, నిమ్మ

2 కొన్ని నీటిలో పెరుగుతాయి, కొన్ని నీటిపై తేలి పెరుగుతాయి ఉదా తామర, కలువ, నాచు, అంతర తామర

3 కొన్ని ఎడారివంటి ఇసుక నేలలో పెరుగుతాయి ఉ నాగజెముడు, బ్రహ్మజెముడు

4 కొన్ని క్రుళ్ళిన పదార్థములపై పెరుగుతాయి ఉ కుక్కగొడుగు

5 కొన్ని సముద్ర తీరాల్లో పెరుగుతాయి ఉ కొబ్బరి, సరుగుడు, జీడిమామిడి

విత్తనము నుండి మొక్క మొలకెత్తుట-

ఎ విత్తనములు పుష్పముపై పరాగరేణువులు పడి కీలాగ్రము గుండా ప్రయాణించి ఫలదీకరణము చెందిన తర్వాత అండాశయముతో ఏర్పడిన అండము.తే

బి ప్రతి విత్తనానికి మూడు భాగాలుంటాయి 1 బీజకవచము, 2 ఆహారము నిలువ యుంచబడిన భాగము, 3 ఎంబ్రియో (చిన్న మొక్కవంటి భాగము)

సి బీజకవచము కొన్నిటికి రెండుంటాయి, కొన్నిటికి ఒకటే ఉంటుంది

1 బీజకవచము పై వైపు దళసరిగా ఉంటుంది

2 లోపలివైపు పలుచగా ఉంటుంది

డి విత్తనంలో నిలువవుండే ఆహారము నుండి చిన్న మొక్క ఆహారాన్ని గ్రహించి పెరుగుతుంది

ఇ కొన్ని విత్తనములు ఏకదళ బీజములు, కొన్ని ద్విదళ బీజములు

1 ఏకదళ బీజము-వరి

2 ద్విదళ బీజము—చిక్కుడు

ఎఫ్ ఎంబ్రియో (చిన్నమొక్క)కు చిన్నవేరు, కాండము, ఆకులుంటాయి విత్తనం నుండి మొక్క పెరిగిన తర్వాత బీజదళములు పడిపోతాయి

మొక్కలు నీటి మీద, నీటిలోపల పెరుగుట -

1 సాధారణంగా మొక్కలు భూమి మీద పెరుగుతాయి

ఉదా మామిడి, జామ, కొబ్బరి మొ

2 కొన్ని మొక్కలు నీటి మీద కూడా జీవిస్తాయి నీటిమీద జీవించ

దానికి అనువుగా వాటి నిర్మాణం జరిగి ఉంటుంది

3 నీటిమీద తేలుటకు గను దాని కాండం చాల తేలికగా ఉంటుంది ఉదా గుర్రపు డెక్క (ఒకరకం నీటిమొక్క)

4 నీటి ప్రవాహంవల్ల వాటి బీజవ్యాప్తి కూడ సులభ గా జరుగుతుంది

5 మొక్క కాండము, ఆకులు నీటి పైభాగంపై ఉండే నట్లుగా గుబురు వంటివేళ్లు సహాయపడతాయి

6 కొన్ని మొక్కలు నీటియందు ఉంటాయి ఉదా నాచుమొక్కలు

7 భూమి మీద ఉండే మొక్కలవలె ఇవికూడా ఒకచోట స్థిరంగా ఉండ దానికి వేళ్ళు సహాయపడతాయి

8 కొన్ని మొక్కలు స్థిరంగా నీటి అడుగున స్థావరం ఏర్పరచుకొన్నప్ప టికి, సూర్యరశ్మికై నీటిమీద వాటి ఆకులు తేలుతుంటాయి

9 నీటిలోపుండే కొన్ని మొక్కలు పుష్పించని జాతికి (ఉదా నాచు)కొన్ని పుష్పించు జాతికి చెందినవి (ఉదా తామర)

మొక్కలు ఆహారము సంపాదించుట -

1 మొక్కలు వాటి ఆహారాన్ని స్వయంగా తయారు చేసుకొంటాయి

2 ఆహారాన్ని తయారు చేసుకొనుటకు ముఖ్యంగా మూడు అంశాలు అవ సరము 1 గాలి (బొగ్గుపులుసువాయువు) 2 నీరు 3 సూర్యరశ్మి

3 వీటి సహాయముతో మొక్కలుపిండిపదార్థాన్ని తయారుచేసుకొంటాయి

4 ప్రయోగంద్వారా మనము ఈ క్రియను ధృవపరచవచ్చును

5 తగినంత గాలి (బొగ్గుపులుసు వాయువు), నీరు, సూర్యరశ్మి అందని మొక్కలు ఆరోగ్యంగా పెరగవు

6 సూర్యరశ్మి తగలని మొక్కల ఆకులు పాలిపోతాయి వాటి కాండము పొడవుగా సాగి బలహీనంగా ఉంటాయి

7 మొక్కలు తమ ఆహారం తయారీకొరకు బొగ్గుపులుసు గాలి ఉప యోగించుకొని, ప్రాణవాయువును విడుదలచేస్తాయి ఈవిధంగా మొక్కలు ప్రాణులకు ఎంతో మేలు చేస్తున్నాయి

8 మొక్కలులేని యెడల వాతావరణం కలుషితం అయిపోతుంది

చెట్లనుండి కాయలు, పండ్లు, పువ్వులు లభిస్తాయి-

1 మొక్కలు ఉత్పత్తిదారులు కారణం వాటి ఆహారాన్ని స్వయంగా తయారు చేసుకొంటాయి

2 మనకు, ఇతర జంతుజాలానికి కావలసిన ఆహారం మొక్కలు/చెట్ల నుండి లభిస్తుంది

3 ప్రతి దినము కూరలు వండుకోవడానికుపయోగించే కాయకూరలు మొక్కలు చెట్లనుండే లభిస్తాయి

4 కొన్ని కూరకాయలు పచ్చివే తింటాము ఉదా కొబ్బరి, వెలగ, ముల్లంగి, ఉల్లి మొ

5 కొన్నికాయలు పండినతరువాత తింటాము ఉ మామిడి, అరటి, జామ

6 కాయలు, పండ్లద్వారా శరీరపోషణకు కావలసిన విటమినులు లభిస్తాయి

7 చెట్లు, మొక్కలనుండి రంగురంగుల పువ్వులు, సువాసనలు వెదజల్లే పుష్పాలు లభిస్తాయి

సబ్ యూనిట్ - 3 జంతుజాలము

మనచుట్టు రకరకాల జీవులు నివసిస్తాయి -

1 మన పరిసరాల్లో ఉండే తోటలలో, పొలాల్లో రకరకాలైన పురుగు లుంటాయి

2 వాటిలో అందంగా ఉండి మనలను ఆకర్షించేవి సీతాకోక చిలుకలు, తూనీగలు మొదలగునవి

3 ఈ పురుగులు లేక కీటకాలు కొన్ని మనకు లాభాన్ని చేకూర్చుతాయి మరికొన్ని పంటలను, మొక్కలను నాశనం చేస్తాయి

4 మన పరిసరాల్లో నివసించే జీవులలో పక్షులకు ఒక ప్రత్యేక స్థానమున్నది

5 చాలవరకు పక్షులు ఎగురగలవు గ్రద్ద, కాకి, చిలుక మొ

6 కొన్నిపక్షులు ఎగురలేవు కోడి, బాతు మొ

7 పక్షుల శరీరముపై ఈకలు ఉంటాయి

8 పాము, తొండ, బల్లి, మేక, ఆవు, నక్క, తాబేలు వంటి జంతువులు కూడా మన పరిసరాల్లో ఉంటాయి

జంతువులు వివిధ పరిసరాల్లో సంచరిస్తాయి -

9 సీతాకోక చిలుకలు, పక్షులు మొదలగునవి రెక్కల సాయంతో గాలిలో ఎగురగలవు

10 కొన్ని నీటిలో సంచరిస్తాయి చేప, తాబేలు, మొసలి మొదలగునవి

11 కొన్ని జీవులు భూమ్మీద తిరుగుతాయి దానికి అనువుగా వాటికి కాళ్లు ఉంటాయి

12 నీటిలో సంచరించే జంతువులకు అనువుగా వాటికి రెక్కలు లేక తెడ్ల వంటి తాళ్ళు ఉంటాయి

13 కప్పవంటి జంతువులు నీటిలోను,నేలమీద జీవించగలవు అందువలననే వాటిని ఉభయచరములు అంటారు

జంతువుల పరిమాణము -

1 కొన్ని జీవులు కంటికి కనబడనంత చిన్నవిగా ఉంటాయి

2 మనకు కనపడే జీవులలో చీమలు చిన్నవి

3 భూమ్మీద తిరిగే జంతువులలో ఏనుగు పెద్దది

4 నీటియందు ఉండే జంతువులలో తిమింగిలము పెద్దది

5 జంతువుల ఆకారం అవి ఉండే పరిస్థితులకు అనుగుణంగా అవయవ నిర్మాణం ఉంటుంది అందే నీటిలో ఉండే జంతువులకు మెడ పొట్టిగా ఉంటుంది ఎగిరే జంతువులకు రెక్కలుంటాయి

6 చిన్న జంతువైన ఎలుక, మరియు పెద్ద జంతువైన ఏనుగు శరీర నిర్మాణము ఒకే ప్రాతిపదిక మీదజరిగింది

జంతువుల ఆహారపుటలవాట్లు వివిధ రకములు -

1 ఆవు మేక, గుర్రమువంటి జంతువులు గడ్డి తింటాయి

2 వృక్షములపై ఆహారముకొరకు ఆధారపడు జంతువులను శాఖాహారు లంటారు

3 శాఖాహారులు సాధారణంగా గుంపులు, గుంపులుగా జీవిస్తాయి

4 భూమిపై నివసించే పెద్ద జంతువులైన ఏనుగు, ఖడ్గమృగము, జిరాఫీ, శాఖాహారులు

5. కొన్ని జంతువులు వేరే జాతి జంతువులను తిని జీవించును వీటిని మాంసాహారులు అంటారు

6 కొన్ని పక్షులు కూడా మాంసాహారులు

7 శాఖాహారము, మాంసాహారము రెండింటిని తీసుకొనగల్గిన జంతువులను ఉభయాహారులు అంటారు

జంతువుల వర్గీకరణ–

1 వెన్నెముక ప్రాతిపదికపై జంతువులను రెండు వర్గములుగా విభజింప వచ్చును

2 వెన్నెముకగల జంతువులు ఉదా చేప, బల్లి పాము, కాకి, మేక మొ

3. వెన్నెముకలేని జంతువులు వానపాము ఎండ్రుల, సీతాకోక చిలుక మొ

4 వెన్నెముకగల జంతువులలో శరీరమునందు ఎముకలు ఉంటాయి

5 ఎముకలు ఉన్నందున వెన్నెముకగల జంతువులు దృఢంగాను, బలిష్ఠంగాను ఉంటాయి

జంతువుల నివాస స్థలములు–

1 కొన్ని జంతువులు అడవులలో చెట్లపై నివసిస్తాయి అవి ప్రత్యేకమైన గూడు లేక ఇల్లు కట్టుకోవు

2 కొన్ని జంతువులు నేలయందు బొరియలు చేసుకొని నివసిస్తాయి ఉదా నక్క, కుందేలు మొదలగునవి

3 కొన్ని జంతువులు కొండ గుహలలో నివసిస్తాయి

4 పెంపుడు జంతువులు మనతోపాటు ఇండ్లలో నివసిస్తాయి

పక్షుల నివాస స్థలాలు–

1 చాలవరకు పక్షులు నివాసానికి గూళ్ళు కట్టుకొంటాయి

2 పిచ్చుకలు మన ఇంటి చూరులలో నివాసం ఏర్పరచుకొంటే, కాకులు చెట్లపై గూళ్ళు కట్టుకొంటాయి

3 గిజిగాడువంటి పక్షులు చక్కని గూళ్ళు అల్లుకొంటాయి

4 కొన్ని పక్షులు కొన్ని ఋతువులలో మాత్రం వలస వస్తాయి

5 పక్షులు గూళ్ళు కట్టుకోడానికి రకరకాలైన పదార్థాలనుపయోగిస్తాయి

జీవరాసులన్నిటికీ జీవితం చక్రం ఉన్నది–

1 ప్రతి జీవి పుట్టడానికి ఒక ఆధారం ఉంది

2 కొన్ని జీవులు కొన్ని రోజులు మాత్రం జీవిస్తాయి మరికొన్ని చాల సంవత్సరాలుంటాయి

3 జీవులన్నీ పుట్టి, పెరిగి, నశిస్తాయి

4 ధాన్యపు మొక్కలు కొన్ని నెలలపాటు జీవిస్తే, మర్రి, వేప వంటి చెట్లు చాల సంవత్సరాలుంటాయి

వృక్షములు, జంతువుల ఉపయోగము -

1 వృక్షముల నుండి మనకు కలప లభిస్తుంది
2 కొన్ని చెట్లు వంట చెరకుగా ఉపయోగపడ్తాయి.
3 కొన్ని ఆహార ఉత్పాదనకు, ఔషధాలకుపయోగిస్తాయి
4 జంతువుల మాంసము ఆహారముగా ఉపయోగ పడుతుంది
5 కొన్ని జంతువుల చర్మములు, వస్తువుల తయారీలో పనికివస్తాయి
6 జంతువుల ఎముకలు, దంతాలు కూడా మానవునికి ఉపయోగిస్తాయి
7 వ్యవసాయానికి, పాలు, గుడ్లు వంటి ఆహార పదార్థాల ఉత్పత్తికి జంతువులే మూలము

స్టేజ్-3 సబ్ యూనిట్-1 కాలము-ఋతువులు

సూర్యుడు మండుచున్న వాయుగోళము—

1 సూర్యుడు వేడి వాయువులచే ఏర్పడిన గోళము భూమివలె ఒక ఘన గోళము గాదు

2 సూర్యుని ప్రధానభాగము మూడు వాయు పొరలచే కప్పబడి ఉంది

3 మొదటి వాయు పొరను ఫోటోస్ఫియర్ అంటారు ఇది 100 నుండి 200 మైళ్ళు అంటే 160 కి మీ మొదలు 320 కి మీ వరకు వ్యాపించి యుంటుంది ఇది మిక్కిలి ప్రకాశవంతంగా ప్రజ్వలిస్తుంది సూర్యుని వెలుతురు ప్రధానంగా ఈ పొరవల్లే సంభవిస్తుంది

4 ఫోటోస్ఫియర్ దాటి క్రోమోస్ఫియర్ అనే రెండవ వాయుపొర ఉంటుంది అందులోని వాయువులు ఎర్రగా మండుతుంటాయి ఈ రంగును మనం సంపూర్ణ సూర్యగ్రహణము సంభవించునప్పుడు చూడొచ్చు

5 క్రోమోస్ఫియర్ ఫోటోస్ఫియర్ పొరనుండి 8,000 మైళ్ళవరకు వ్యాపించి యుంటుంది అంటే 12 800 కి మీ వరకు వ్యాపించి యుంటుంది

6 క్రోమోస్ఫియర్ నావరించి యుండు మూడవపొరనే కొరోనా అంటారు ఈపొర తక్కువ కాంతితో ప్రకాశిస్తుంది దీనిని సంపూర్ణ సూర్యగ్రహణ సమయంలో చూడొచ్చు ఈ పొర ఒక మిలియన్ మైళ్ళ వరకు వ్యాపించి యుండును

7 సూర్యుడు భూమి నుండి 150,000,000 కిలోమీటర్ల దూరంలో ఉన్నాడు అంటే భూమినుండి చంద్రునికి ఉండేదూరంకన్నా సుమారు 400 రెట్లు దూరం అన్నమాట

8 సూర్యుని వ్యాసం 1,400 000 కిలోమీటర్లు
9 సూర్యుని వ్యాసం భూమి వ్యాసంకన్న 109 రెట్లు

సూర్యుని నుండి వేడిమి వెలుతురు లభిస్తుంది—

1 సూర్యుడు, నక్షత్రాలవలె ఉష్ణాన్ని వెలుతురును ఇస్తాడు

2 ఈ వేడిమి మామూలు మంటవల్ల వచ్చే వేడిమి కాదు

3 సూర్యుని లోపల సంభవించే న్యూక్లియర్ చర్యలవల్ల ఈ ఉష్ణము ఉత్పత్తి అవుతుంది

(1) సూర్యునిలోని హైడ్రోజన్ పరమాణువులు నిత్యము సంయోగము చెందుటవల్ల హీలియం పరమాణువులు ఉత్పత్తి అవుతాయి

(2) ఈ సంయోగ చర్యతో హీలియంఏర్పడేటప్పుడు కొద్దిపాటి హైడ్రోజన్ విపరీతమైన శక్తిగా మారిపోవును

4 హైడ్రోజన్ బాంబులో కూడ ఈ చర్య జరుగుతుంది, కాని కొన్ని క్షణాల కాలమే ఈ చర్య జరుగుతుంది అయితే సూర్యునిలో ఈ చర్య నిత్యం జరుగుతుంది

5 పై న్యూక్లియర్ చర్యలవల్లనే సూర్యునికి వేడిమి మిక్కిలి అధికంగా ఉంటుంది

ఋతువులు ఏర్పడుట—

1 భూ అక్షము 23 1/2 డిగ్రీలు వాలి ఉంది

2 భూ అక్షమువాలి ఉండుటవల్ల, సూర్యునిచుట్టూ భూ పరిభ్రమణము వల్ల ఋతువులేర్పడతాయి

3 భూమి అక్షము ధ్రువ నక్షత్రంవైపు చూపుతుంది

4 ఉత్తరార్ధగోళం సూర్యునివైపు వాలి ఉన్నప్పుడు ఉత్తరార్ధగోళంలో ఎండాకాలం ఉంటుంది ఎందుకనగా అచ్చట సూర్యకిరణములు సూటిగా పడుతాయి

5 అదే సమయంలో దక్షిణార్ధగోళం సూర్యునికి దూరంగా వాలిఉండటం వల్ల కిరణాలు ఏటవాలుగా పడటంవల్ల అచ్చట శీతాకాలం ఉంటుంది

6 ఉత్తరార్ధగోళంలో వేసవికాలంలో సూర్యకిరణాలు సూటిగా పడటంవల్ల తక్కువ వైశాల్యంలో పడటంవల్ల అచ్చట వేడి ఎక్కువగా ఉంటుంది

7 ఎండాకాలంలో పగటిపూట కాలం రాత్రికన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది

8 ఉత్తరార్ధగోళంలో వేసవికాలం ఉన్నప్పుడు ఉత్తరధ్రువం వద్ద 24 గంటలు వెలుతురు ఉంటుంది

9 ఉత్తరార్ధగోళం సూర్యునికి దూరంగా వాలి ఉన్నప్పుడు సూర్యకిరణాలు ఏటవాలుగా పడటంవల్ల, తీక్షత లేకపోవుటవల్ల

ఎక్కువ వైశాల్యంపై కాంతి వ్యాపించుటవల్ల వేడి తగ్గుతుంది చలికాలం ప్రారంభ
రుంది

10 ఉత్తరార్ధగోళంలో చలికాలంలో రాత్రి కాలం ఎక్కువగా పగలు
తక్కువగా ఉంటుంది

11 ఉత్తరార్ధగోళంలో చలికాలం ఉన్నప్పుడు ఉత్తరధ్రువం వద్ద
గంటలు చీకటిగా ఉంటుంది

12 భూమి అక్షము సూర్యుని వైపునకు అటు ఎక్కువగా వాలి
కుండా, మరీ దూరంగా వాలి ఉండక రెండా ఉండేటప్పుడు అంటే మధ్యస్థంగా
ప్పుడు భూమి యొక్క ఉత్తరార్ధ, దక్షిణార్ధ గోళంలో అటు ఎండాకాలంగాక,
కాలంగాక వసంత కాలము ఏర్పడుతుంది రా తింబవళ్ళు ఈ కాలంలో సమా
టాయి

13 భూమిపై అన్ని భాగములకు సూర్యునినుండి ఒకేరీతి వేడిమి

ఎ 1 భూమధ్య రేఖవద్ద వేడిమి ఎక్కువ భూమధ్యరేఖనుండి దూరం
పోను వేడిమి తగ్గును కారణము సూర్యకిరణములు ఏటవాలుగ పడుటయే

2 ఒకే పర్యాయము భూమిలో ఒక సగభాగము వేడిచేయబడును

3 భూమి మీద భూభాగంపై సముద్రములపై వేడి కూడా
గును

4 భూమి నల్లటి భాగాలు ఎక్కువ ఉష్ణాన్ని గ్రహిస్తాయి

బి భూమిపై వేడిమిలో ఈ తేడావల్లనే భూమి చుట్టూ ఆవరించి
గాలి వీచుటకు కారణమవుతుంది

సి భూమి మీదగల నదులు, సరస్సులు సముద్రాలనుండి
నీరు ఆవిరి అవుతూపోరా మేఘాలు ఏర్పడటం, మేఘాలు చల్లబడి వర్షముగా
ఈవిధంగా ఈచక్రమువల్ల భూమిపై నీరు స్థిరంగా ఉంచబడుతుంది

స్టేజ్-3 సబ్ యూనిట్-2 వృక్షజాలము

మొక్కల పెరుగుదలకు కావలసిన అంశములు—

1 వేసవి కాలములో నీటి వసతి లేని ఛేలన్నీ ఎండిపోయి ఉంటాయి

2 వర్షాకాలములో ప్రకృతి అంతా పచ్చగా ఉంటుంది

3 నీరు సరిగా అందని మొక్కలు బాగా పెరగవు

4 సూర్యరశ్మి సరిగా తగలని మొక్కలు ఆరోగ్యముగా ఉండవు వాని కాండము బలహీనంగాను ఆకులు పాలిపోయి ఉంటాయి

5 క్రోటన్ వంటి చెట్లు తక్కువ సూర్యరశ్మిలోనే బ్రతుకగలవు

మొక్కలు అహారాన్ని ఎల తయారు చేసుకొంటాయి-

1 మొక్కలు ఆహారాన్ని స్వయంగా తయారు చేసుకొంటాయి

2 సూర్యరశ్మియందు నీరు మరియు కార్బన్‌డయాక్సైడ్ సంయోగ ముతో ఆకులు పిండి పదార్థమును తయారు చేస్తాయి

3 ఈ చర్యనే కిరణజన్య సంయోగక్రియ అంటారు

4 తయారు చేసుకొన్న ఆహారాన్ని కొన్ని మొక్కలు తమ ఆకులలోను, కాండంలోను, వేళ్ళయందు నిలువ చేసుకొంటాయి

వివిధ ఋతువులలో రకరకాల పండ్లు, పంటలు పండుతాయి -

1 ఒక్కొక్క ఋతువులో మనకు ఒక రకమైన పండ్లు దొరుకుతాయి

2 అదే విధంగా కూరగాయలు కూడ వివిధ ఋతువులలో రకరకాలైన కూరలు దొరుకుతాయి

3 వేసవిలో మామిడి పండ్లు, రాటిమంటెయు లభిస్తే వర్షాకాలములో నేరేడు, నిమ్మ, నారింజపండ్లు దొరుకును శీతాకాలంలో దొరికేపండ్లు ఏవి?

4 ధాన్యపు పంటలు అన్నీ ఒకే ఋతువులో పంటకురావు

5 మొత్తంమీద సంవత్సరము పొడవునా ఏదో ఒక రకం ఆహార పదార్థాలు మనకు చెట్లనుండి లభిస్తాయి

పుష్పములు -

1 కొన్నిచెట్లు సంవత్సరము పొడుపునా పుష్పించుతాయి ఉదా మందార గులాబి

2 కొన్ని మొక్కలు కొన్ని ఋతువులలోనే పుష్పించును ఉ మల్లెలు చామంతి

ప్రకృతిలో మార్పులు ఉష్ణోగ్రత మరియు వర్షపాతము వల్ల జరుగును–

1 వర్షపాతము ఎక్కువగా ఉన్నచోట అడవులు ఎక్కువగా పెరుగుతాయి

2 చెట్లు ఎక్కువగా లేని ప్రాంతంలో ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉంటుంది

3 ఋతువుల మార్పువల్ల వృక్షజాలమునందుకూడ మార్పులు జరుగును

స్టేజ్ –4 పరిసరము ఖ–శాస్త్రవిజ్ఞానము సబ్ యూనిట్–5
చంద్రకళలు - గ్రహణములు

చంద్రుడు భూమిచుట్టూ తిరిగే ఉపగ్రహం –

1 భూమిచుట్టు చంద్రుడు అండాకారకక్ష్యలో తిరుగును

2 చంద్రుడు పడమటినుండి తూర్పునకు భ్రమణము చేయును

3 చంద్రుడు అండాకార కక్ష్యలో తిరగడంవల్ల పరిభ్రమణములో ఒక పర్యాయము భూమికి దగ్గరగా వచ్చును 220,000 మైళ్ళ దూరములో ఉండును

4 భూమినుండి చంద్రునికిగల సగటు దూరము 240,000 మైళ్ళు

5 చంద్రునిపై భూమ్యాకర్షణబలం పనిచేస్తుంది జడత్వము వల్ల కల్గేబలము కూడా పనిచేస్తుంది

6 కేవలం జడత్వంవల్ల కలిగే బలం పనిచేస్తే చంద్రుడు భూమినుండి దూరంగా ఋజుమార్గంలో పోగలడు

7 కేవలం భూమ్యాకర్షణ బలం పనిచేస్తే చంద్రుడు భూమిలోకి ఆకర్షింప బడరాడు

8 భూమ్యాకర్షణ బలం, జడత్వంవల్ల సంభవించే బలం యీ రెండు ఏక కాలంలో పనిచేయడం వల్లనే చంద్రుడు దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలో పయనించుటకు కారణ మైనది

9 భూమిచుట్టూ చంద్రుడు గంటకు 2,200 మైళ్ళ వేగంతోపయనిస్తాడు

10 భూమిచుట్టు చంద్రుడు ఒక పర్యాయము తిరుగుటకు 27 1/3 రోజులు పట్టును

చంద్రునికి స్వయం ప్రకాశం లేదు –

1 చంద్రుడు స్వయంగా వెలుతురు నివ్వలేడు కాని సూర్యకిరణములు చంద్రునివల్ల పరావర్తనమొందింపబడుటవల్ల చంద్రుని చూడగల్గుచున్నాము

2 భూమికి అతి దగ్గరగావుండే కాంతి వంతమైన ఖగోళవస్తువు చంద్రుడే

3 సూర్యునివల్ల చంద్రునిలో ఒక సగభాగము కాంతివంతము చేయబడు తుంది మిగిలిన సగభాగము చీకటిలో ఉంటుంది

4 పగటిపూట సూర్యుని కాంతి తీక్షణంగా ఉండడంవల్ల చంద్రుడు కన్పించడు కాని పొద్దుపొడిచే సమయంలో చంద్రుడు కన్పిస్తాడు

చంద్రకళలు -

1 భూమిచుట్టూ చంద్రుడు పరిభ్రమించునపుడు దాని కాంతివంతమైన భాగములలో కలిగే మార్పులవల్లనే చంద్రకళలు ఏర్పడుతాయి

2 చంద్రబింబము పెద్దదౌతూ వచ్చే దశను శుక్లపక్షం అంటారు చిన్న దౌతూ వచ్చే దశను కృష్ణపక్షమంటారు

3, పూర్ణ చంద్రుడు కన్పించే రోజు పౌర్ణమి అంటారు చంద్రబింబము కనబడని రోజును అమావాస్య అంటారు

చంద్రగ్రహణము –

1 భూమి మీద, చంద్రుని మీద సూర్య కిరణములు పడుటవల్ల, మరియు వాటిగుండా (భూమి గుండా, చంద్రునిగుండా) వెలుతురు కిరణములు పయనించవు గనుక, వాటి ఛాయలు ఏర్పడతాయి

1 భూమి ఛాయ 8588,000 మైళ్ళ పొడవుంటుంది
2 చంద్రుని ఛాయ 240,000 '

2 భూమి మీద రాత్రి ఏర్పడుటకు కారణము భూమి ఛాయతోనే భూభాగం సగం ఉండుటయే

3 ఒక్కొక్కప్పుడు భూమికి, సూర్యునికి మధ్య చంద్రుడు రావటం వల్ల చంద్రుని నీడలో భూమి ఉండడంవల్ల సూర్యునిలో కొంతభాగం కన్పిస్తుంది దీన్నే సూర్యగ్రహణం అంటారు

4 ఒక్కొక్కప్పుడు భూమి సూర్యునికి చంద్రునికి మధ్య రావడం వల్ల

భూమి యొక్క నీడ చంద్రునిపై బడటం వల్ల చంద్రునిలో కొంత భాగము కన్పిస్తుంది దీనిని చంద్రగ్రహణం అంటారు

స్టేజ్-4 సబ్ యూనిట్-2

వృక్షముల రమణీయత మరియు ఉపయోగములు-

1 చెట్లు, మొక్కల ఆకులు వివిధ ఆకారములలో ఉంటాయి కొన్ని పొడవుగాను, కొన్ని పొట్టిగాను వలయాకారంలో, ఓవల్ ఓబ్లాంగ్ ఆకారంలో ఉంటాయి

2 కొన్ని చెట్ల ఆకులు వాసన కలిగి యుంటాయి

3 క్రోటన్ మొక్కల ఆకులు వివిధ రంగులలో ఉంటాయి

4 వృక్షముల పుష్పములు వివిధ ఆకృతులలో మరియు రంగులలో ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి

5 పుష్పముల ఆకర్షక పత్రములు కొన్ని విడివిడిగాను ఉ మందార, గోగు, బెండ కొన్ని గరాటువలె కలిసి ఉ ఉమ్మెత్త, వంగ గుమ్మడి ఉంటాయి

6 పుష్పములు వివిధ వాసనలు కూడ వెదజల్లుతాయి

7 అందువలననే పుష్పములతో పెయింట్లు తయారు చేస్తారు

8 వృక్షముల నుండి కాయలు, పండ్లు, లభిస్తాయి అవి వివిధ రుచులలో ఉంటాయి

మొక్కలలోని భాగములు-

1 వేర్లు మొక్కలను భూమియందు స్థిరముగా ఉంచుటకు ఉపయోగపడును

2 వేళ్ళద్వారా మొక్కలు ఆహారమును భూమి నుండి గ్రహించును

3 వేళ్ళద్వారా భూమి నుండి గ్రహించిన నీరు, లవణములు కాండము ద్వారా మొక్కలయందలి వివిధ భాగములకు లభించును

4 కాండము మొక్క నిటారుగా నిల్చుటకు ఉపయోగ పడును

5 ఆకులు, పుష్పములు, కాయలు కాండముపై పెరుగుతాయి

6 ఆకులు ఆహారము తయారు చేయుటకు ఉపయోగపడతాయి

7 పుష్పములనుండి కాయలు లభిస్తాయి

8 కాయల నుండి విత్తనములు లభిస్తాయి

9 విత్తనములద్వారా క్రొత్తమొక్కలు వస్తాయి

0 కొన్ని మొక్కలలో ఆకులు కూడా పునరుత్పత్తి చేస్తాయి
ఉదా బ్రయోఫిలమ్

మొక్కలయందు బీజవ్యాప్తి-

1 మునగ, జిల్లేడు, టూరుగ మొదలగు చెట్లయందు గాలిద్వారా బీజవ్యాప్తి జరుగును

2 కొబ్బరి మొదలగు చెట్లయందు నీటిద్వారా బీజవ్యాప్తి జరుగును

8 పల్లేరు, తేలుకొండి ఉత్తరేణి, ఉమ్మెత్త, వేప, మర్రి, వంటి మొక్కలయందు జంతువులు, పక్షులద్వారా బీజవ్యాప్తి జరుగును

మేలు జాతి మొక్కలకై మానవుడు సాధించిన ప్రగతి-

1 మేలురకము మొక్కలను మానవుడు తన స్వయం కృషితో రూపొందించాడు

2 అధిక ఉత్పత్తినిచ్చే వరి, గోధుమ, జొన్న, వరి ఇతర ధాన్యపు పంటలను తయారుచేయ గల్గినాడు

8 మేలురకపు వంగడముల సంయోగముతో ఈ అభివృద్ధి సాధన జరిగింది

4 మేలుజాతి పండ్ల మొక్కలు అంటు కట్టుటద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుపవచ్చును

(మామిడి, జామ, సపోటా, సీతాఫలం)

5 కొన్ని పండ్ల మొక్కలు, పూల మొక్కల మంచి జాతి మొక్కలను బడ్డింగ్ ద్వారా తయారు చేయవచ్చును

6 రసాయనిక ఎరువులు వాడకంవల్ల, సరియైన వ్యవసాయ పద్ధతులు అవలంబించుటవల్ల అధిక ఉత్పత్తి సాధ్యమవుతుంది

స్టేజ్ - 4 సబ్ యూనిట్ - 3 జంతుజాలము

ఆకర్షణీయమైన జంతు జాలము-

1 జంతువులు వివిధ ప్రదేశాలలో నివసిస్తాయి

2 కొన్ని జంతువులు ఆకర్షణీయమైన రంగులు కలిగి ఉంటాయి

8 నీటిలో ఉండే చేపలు, పక్షులు ఎక్కువ రంగులతో ఉంటాయి

4 పెంపుడు జంతువులు ఇంపయిన అవయవం కల్గి ఆకర్షిస్తాయి.

5 వన్య మృగములు కూడ చాల అందంగా ఉంటాయి ఈ అందమైన ప్రకృతిని మనం సంరక్షించుకోవాలి

జంతువులు మానవునికి ఎట్లా ఉపయోగిస్తాయి-

1 సాధు జంతువులైన ఆవు, ఎద్దు, గేదె వంటి జంతువులు మనకు వ్యవ, సాయ, పనులలో రవాణాయందు సహాయపడ్తాయి

2 వాటినుండి ఉత్పత్తి అయ్యే పాలు చాల పోషక విలువలుగల ఆహారం

3 మాంసము, చేపలు, గ్రుడ్లు వంటి మాంసకృత్తులు (ప్రొటీన్సు) ఎక్కువగా కల ఆహారము జంతువులనుండి లభిస్తుంది

4 జంతువు పేడ, పంటలకు ఎరువుగా ఉపయోగ పడుతుంది

5 మానవునకు జంతువులతోగల లాభమువలన వాటితో సన్నిహిత సంబంధము ఏర్పడినది

6 క్రూరమృగములు, విష జంతువులు కొన్ని రకముల కీటకములు మనకు నష్టం చేకూర్చును

జంతువుల అవయవ నిర్మాణము-

1 భూమిపై నడచే జంతువులకు సాధారణంగా కాళ్ళు వుంటాయి

2 చేపలు, తిమింగలములు మొదలగు జంతువులు నీటిలో ఈదుటకు అనువుగా వాజములుంటాయి

3 గాలిలో ఎగురుటకు వీలుగా పక్షులు, గబ్బిలములకు రెక్కలుంటాయి

4 ఆహార సంపాదనకు సులువుగా మాంసము తిను జంతువులు కోరలు, (సింహము, పులి, పిల్లి) లేక వాడియైన ముక్కు (గ్రద్ద, రాబందు) కల్గి వుంటాయి

5 శాకాహార జంతువులు గడ్డి మొదలగునవి నమలుటకు అనువుగ దంతాలు కల్గి ఉంటాయి

6 పురుగులు ఏరుకొని తినే పక్షులలో సన్నని పొడవైన ముక్కు ఉంటుంది (ఉ వడ్రంగిపిట్ట)

7 భూమి మీద తిరుగు జంతువులయందు శ్వాసకు అనువుగా ఊపిరితిత్తులు ఉంటాయి

8 నీటియందు ఉండు జంతువులు శ్వాసకు అనువుగా మొప్పలు కల్గి ఉంటాయి

9 సులభ చలనమునకు ఆహార సంపాదనకు, జీవన సంరక్షణకు అనువుగా జంతువులలో అవయవ నిర్మాణము జరిగి ఉంటుంది

23 సమాజాభివృద్ధి

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

సమాజం అంటే అనేక అర్థాలు ఉన్నాయి ఒక దేశంలో ఉండే పౌరసమూహాన్ని సమాజం అంటున్నారు ఇంచుమించు ఒకే జీవన పద్ధతిగల గుంపునుకూడ సమాజం అంటున్నారు ఒక రకపు ప్రదేశంలో ఉండేవారిని కూడ ఒక సమాజంగా పరిగణిస్తారు పట్టణసమాజం, గ్రామీణసమాజం కర్షకసమాజం, కార్మికసమాజం వంటి పదాలు మనకు వినపడుతూంటాయి వాటికి పరిమితిగల అర్థం మాత్రమే వుంటుంది

సమాజం అనే పదాన్ని మన అనియత విద్యావిషయకంగా వ్యవహరిస్తున్నప్పుడు మనదేశపు ప్రజలు అనే అర్థం చెప్పుకోవాలి సమాజాభివృద్ధి అంటే దేశాభివృద్ధి అనే నిర్వచనం అనియత విద్యావిషయిక సందర్భాలలో జ్ఞాపకం ఉంచుకోవాలి దేశములోని ప్రజలందరూ పెద్ద సమాజమైతే దానిలో అంతర్గతంగా చిన్న చిన్న గుంపులుంటాయి ఈ గుంపులకే మనం చెప్పిన గ్రామీణ సమాజం, కర్షకసమాజం వంటి పదాలు వర్తిస్తాయి

సమాజాభివృద్ధి అంటే నాగరికతలోను సంస్కృతిలోను ప్రజల అభివృద్ధి అని అర్థం మనకు కనపడే బిల్డింగులు రేడియోలు, టీవి మున్నగునవన్నీ మన నాగరికతలోని అభివృద్ధిని స్థాయిని సూచిస్తాయి అయితే కంటికి కనపడని విలువలు, వైఖరులు సాంప్రదాయాలు, కట్టుబాట్లు మొదలైనవన్నీ ఈ కనపడే వాటికి కలిపి మాట్లాడితే మనం సంస్కృతిని గురించి మాట్లాడుతున్నామన్నమాట సంస్కృతిలో నాగరికతను ఒక భాగంగా పరిగణిస్తారు

నాగరికత అభివృద్ధి పొందడం అంటే ఇతోధికంగా మానవుల అవసరాలు తీరడం అని అర్థం ఎక్కువగా కోరికలను (నియమబద్ధమైనవి) తీర్చుకుంటున్నారంటే ఎక్కువ అభివృద్ధిని సాధించినట్లు ఆదిమానవునితో పోల్చిచూస్తే ప్రస్తుతం మానవుడు అనేక సమస్యలను పరిష్కరించుకున్నాడనే చెప్పాలి ప్రస్తుతకాలంలో మానవుని జీవితం గడచిన కాలాలకంటే సౌఖ్యప్రదంగా ఉందనే చెప్పాలి కష్టములనధిగమించడం సమస్యలను పరిష్కరించుకోగలగడం ప్రకృతి శక్తులను మనకు ఉపకారకములుగా మలుచుకోవడం ఇంతవరకు మానవుడు సాధించిన విజయాలు జీవితం ఇంకా సుఖప్రదం చేసుకోవడానికి మానవుడు కృషిచేస్తూనే ఉన్నాడు

అయితే ఈ విజయాలవల్ల లాభం అన్నిదేశాలకూ సమానంగా లభించలేదు కొన్ని దేశాలలో ఏ లాభం కలిగిందో అది అందరకు సమానంగా కలగలేదు అట్టిదేశాలను వెనుకబడిన దేశాలు అని అంటున్నాము ఆ లాభాలను ఇతోధికం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తున్న దేశాలను వర్ధమాన దేశాలు అని అంటున్నాం దేశంలో ఈ లాభాలు

అందరికీ సమానంగా అందడ లేదని చెప్పాం ఇవి అందని గుంపులను వెనుకబడ్డ తెగలు, కులాలు, నిమ్నజాతులు అని అంటూ ఉంటారు

సమాజాభివృద్ధి జరుగుతోందంటే సమాజంలో వారి జీవితం సుఖప్రద మౌతోందని అర్థం సమాజంలోని ప్రజల ఆదాయాలు పెరిగితే వారికుండే నియమబద్ధమైన కోరికలలో ఎక్కువ భాగం తీరేటందుకు అవకాశం ఉంటుంది ఆ సమాజంలో అందరకు అభివృద్ధిపొందే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది

నాగరికతాభివృద్ధికి ముఖ్యకారణం శాస్త్రసాంకేతిక విజ్ఞానాభివృద్ధి ఈ అభివృద్ధివల్ల సమాజంలోని (దేశంలోని) సహజసంపదను సుపయోగించుకొని మానవులు తమ అవసరాలు తీర్చుకుంటున్నారు సమాజ జీవితం ప్రారంభించిన తర్వాత మానవుని అవసరాలు పెరిగినవనే చెప్పాలి శాంతి సమాజరక్షణ, వ్యాపారము, వ్యవసాయము, మొదలైన అవసరాలు క్రమబద్ధమైన సమాజాలన్నింటిలోను మానవునికి అవసరమైనాయి అయితే మానవునికి ఉండే శాంతి భద్రతలు, సుఖసంతోషాలుకూడా మానవుడు సమాజంలో జీవించడంవల్లనే ఎక్కువగా లభించే అవకాశాలుంటాయి ఈ రోజుల్లో ఒక మానవుడు తనకు కావలసినవన్నీ తయారు చేసికోలేడు తనకు కావలసిన ఆహారముగాని, గృహవసతిగాని ఆరోగ్యము కొరకు వైద్యముగాని, విద్యనభ్యసించుట గాని ప్రయాణమునకవసరమైన ప్రయాణ సౌకర్యములను గాని స్వయముగా ఏర్పాటు చేసుకొనలేడు సమాజంలోనివారు వివిధ వృత్తివ్యాపారములు చేసి ధనసంపాదన చేస్తున్నారు వారు చేసే పని సమాజంలోని ఇతరులకు పనికి వస్తుంది తనకు కూడ కొంతవరకు కొన్ని సమయాల్లో పనికివస్తుందని కూడ మనం గమనించినా ఆపని తన అవసరములను ఉపయోగించుటకు వీలైన ధనమును మాత్రమే ఇస్తుంది అని మరచిపోకూడదు ధనమున్నంతమాత్రమున కావలసిన వస్తువులన్నీ లభిస్తాయనే నమ్మకం లేదన్న విషయం మనకు తెలుసు అందుచే వస్తూత్పత్తి ధనముకంటే సమాజ దృష్టిలో ముఖ్యమైనది ధనం వస్తుమార్పిడికి వీలైన సాధనం మాత్రమే

సమాజాభివృద్ధికి ముఖ్యంగా కావలసింది అధిక వస్తూత్పత్తి అధికమైన సేవలు (డాక్టర్లు, లాయర్లు ఉపాధ్యాయులు చేసే పని వస్తూత్పత్తికి దారితీయక పోవచ్చు కాని వారు ఉత్పత్తిచేసే సేవలు సమాజాభివృద్ధికి అవసరమైనవేకదా) వీటి ఉత్పత్తులకు అధికంగా అవసరమయే వనరులలో ఈ క్రింద ఈయబడినవి కొన్ని-

1 సహజసంపద (అడవులు, వివిధ లోహాలు, అలోహాలు ఉన్నగనులు, నదులు, మైదాన ప్రదేశాలు వగైరా)

2 శాస్త్రీయ సాంకేతిక విజ్ఞాన సమృద్ధి

3 బ్యాంకింగ్, ఇన్సూరెన్సు వసతులు

4 రవాణా ప్రయాణ సౌకర్యాలు
5 శాస్త్రీయ, సాంకేతిక ప్రయోగశాలలు శాస్త్రజ్ఞులు
6 సాంకేతిక నిపుణులు
7 పారిశ్రామిక కర్షక వర్గాలు
8 పటిష్టమైన సమర్థవంతమైన ప్రభుత్వము, పరిపాలన (శాంతి భద్రతల కొరకు, సమర్థవంతమైన పరిపాలనా విధానముల కొరకు) మొ

సమాజం అభివృద్ధి చెందితే వ్యక్తి అవసరాలు ఎక్కువగా తీరతాయని గమనించాం అంటే సమాజం ఎంత ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందితే వ్యక్తి అంతగా అభివృద్ధి చెందే అవకాశం ఉందని అర్థం అభివృద్ధి చెందిన సమాజంలో ఈ లక్షణాలు తరచు కనబడుతూ ఉంటాయి

1 వ్యవసాయాభివృద్ధి (ఉన్న వ్యవసాయ వనరులను పూర్తిగా ఉపయోగించుకో గలగడం)

2 పారిశ్రామికాభివృద్ధి (ఉన్న పారిశ్రామిక వనరులను పూర్తిగా ఉపయోగించుకోగలగడం)

3 విద్యా, వైద్య విషయాలలో అభివృద్ధి
4 సాంకేతిక శాస్త్రీయ రంగాలలో క్రొత్త, క్రొత్త విజ్ఞానాన్ని సంపాదించుకోవడం

5 నిరుద్యోగులు అసలు లేకపోవడం గాని, చాలా తక్కువ శాతంలో ఉండడంగాని తటస్థించడం

6 వ్యవసాయక, పారిశ్రామికాభివృద్ధుల కనుబంధంగా ఉండే బ్యాంకింగు, ఇన్సూరెన్సు, రోడ్డు, రవాణా సౌకర్యాలు, వినోద సౌకర్యాలు, వ్యాపార సంస్థలు, అభివృద్ధి పొందడం

7 వైద్య విద్యా సదుపాయాలు స్థాయి పెరగడం, మొదలైనవి
ఇన్ని రకాలుగా అభివృద్ధి పొందిన సమాజంలో నివసించే వారి అభివృద్ధి ఎంత ఉంటుందో మనం ఊహించుకోవచ్చు అట్టి సమాజంలో అందరూ ఏదో పనిలో ఉంటారు కాబట్టి వారి ఆదాయాలు పెరుగుతాయి అందరకూ తిండి, బట్ట, ఉండడానికి వసతి, విద్యా సదుపాయాలు, వైద్యసదుపాయాలు తప్పనిసరిగా లభించగలుగుతాయి వ్యక్తి అభివృద్ధి సమాజాభివృద్ధితో ఈ విధంగా ముడిపడి ఉంది ఏ కొద్దిమందో అభివృద్ధిలో ఉన్నంత మాత్రాన దానిని సమాజాభివృద్ధిగా పరిగణించము సమాజములోని అన్ని వర్గాలు, దేశాభివృద్ధి వల్ల అభివృద్ధిపొందాలి అంతే జాతీయాదాయం పెరిగినంత మాత్రాన ఆ సమాజంలోని అందరూ అభివృద్ధిలో ఉన్నారని అనలేము ఆదాయం

సరియైన పద్ధతిలో పంపిణీ జరగాలి అప్పుడే ఆ సమాజం అభివృద్ధి చెందినట్లు లెక్క వేస్తారు ఇట్లు సరిగా పంపిణీ జరగడానికి ప్రభుత్వ పాలనా విధానాలు తగిన పద్ధతులు అవలంబించ వలసి వస్తుంది అందుకే ప్రభుత్వ పాలన కూడా సమాజాభివృద్ధికి ఒక కారకంగా పేర్కొనబడటం జరుగుతోంది

ఇక్కడ ఒక విషయం మనం గమనించాలి సమాజాభివృద్ధి వ్యక్తి అభివృద్ధికి, ఆ సమాజంలోని వర్గాలభివృద్ధికి కారణం అని తెలుసుకున్నాము వ్యక్తి అభివృద్ధికి మూలం వ్యక్తి యొక్క అవసరాలు ఎక్కువగా తీరడం అనిన్నీ దానికి సమాజంలోని వ్యక్తులందరూ కృషి చేయడం అనిన్నీ కూడా తెలుసుకున్నాం అయితే వ్యక్తికి కలిగే ఈ అనేకావసరములలో ఎక్కువ భాగం వ్యక్తి సమాజంలో నివసించడం వల్లనే కలుగుతున్నాయి అసలు నాగరికత అనేది వ్యక్తి తన గుంపులో స్థిరనివాసం ఏర్పరచుకొన్నప్పుడే ప్రారంభమైంది ఆ నాగరికత పెరిగినకొద్దీ, వ్యక్తి అవసరాలు కూడా పెరిగినాయి స్థిరజీవనం ని వారి అవసరాలు సమాజాలుగా ఏర్పడి, నివసిస్తూ ఉన్న వ్యక్తి అవసరాలు కంటే ఎక్కువగా ఉంటాయి నాగరికత పెరుగుతూ అవసరాలను పెంచుతూ ఉన్నా ఆ పెరుగుతూన్న నాగరికతయే ఎక్కువగా ఆ అవసరాలను తీర్చడానికి దోహదకారికూడా అవుతుంది

అయితే సమాజాభివృద్ధి అనేది దానంతట అది జరిగేదికాదు వనరులున్నంత మాత్రమున అది సిద్ధిస్తుందని అనుకోవడం పొరపాటు దీనికి అనేక సానుకూలతలు ఉండాలి అభివృద్ధికి మూలకారకం కృషి ఈ కృషి ఒక ప్రణాళికాబద్ధమై జరిగితే అధికంగా ఫలిస్తుంది సమాజంలో వారందరూ కృషి చేసినేగాని అభివృద్ధి అధికం గాదు అయితే అందరూ కృషి చేయగలిగే సమర్థతను కలిగి ఉండాలి అందులో కొన్ని స్వభావసిద్ధంగా (శారీరక కృషి) ఉన్నా కొన్ని నేర్చుకుంటేగాని రావు నిపుణుల సమర్థతలు ఈ విధంగా నేర్చుకొన్నవే అయితే అవి నేర్చుకోవడానికి స్వతస్సిద్ధమైన తెలివి తేటలు అవసరమైనా అవి నేర్చుకోవడానికి, అభివృద్ధి చేసికోవడానికి సమాజంలో వసతులు కల్పించుకోవాలి (ఇంజనీరింగ్, వైద్యకళాశాలల వంటివి) అందరూ కృషిచేయగలిగే అవకాశాలు కూడా సమాజం కల్పించగలిగాలి పని తక్కువ, మనుష్యులు ఎక్కువ అయితే నిరుద్యోగ సమస్య పెరుగుతుంది ఎక్కువ మంది నిరుద్యోగులయితే వస్తువుల, సేవల ఉత్పత్తి తగ్గిపోతుంది

సమాజం పెద్దదైనకొలంది కృషి పెద్దఎత్తున సాగవలసిన అవసరం ఏర్పడుతుంది అప్పుడు గాని ఉత్పత్తులు పెరగవు సమాజంలో వారి అందరి అవసరాలు తీరగా ఇంకా మిగిలేటంతగా ఉత్పత్తులు పెరగకపోతే విదేశాలతో వర్తక వ్యాపారాలు కొనసాగడం కష్టమౌతుంది మనం తయారు చేసేది మనకి సరిపోతే మనం ఇతర దేశాలకు ఏమీ ఎగుమతి చేయ్యలేము ఇతర దేశాలనుండి అవసరమైనవి తెప్పించుకోలేము కూడా

ఉన్న వనరులు ఉపయోగించుకోవడంలోనే కృషి అవసరమౌతుంది ఉదాహరణకు సారవంతమైన భూములు, నీటిపారుదల వసతులకనుకూల పరిస్థితులు, తగిన శీతోష్ణస్థితులు అమరి ఉంటే ఆ సమాజంలోని ప్రజలు కృషి చేసి పంటలు పండించగలుగుతారు అదే విధంగా భూగర్భంలో వివిధ లోహాల, అలోహాల గనులు ఉంటే వాటిని తవ్వి ఆయా లోహాలను, అలోహాలను ఉపయోగించుకోవటానికి సమర్థులైన వ్యక్తులు కృషి చేస్తారు వాటిని ఉపయోగములోనికి తేవటంలో కావలసిన పద్ధతులను శాస్త్రీయ, సాంకేతిక రంగాలలోని నిపుణులు రూపొందించగలుగుతారు ఈ విధంగా వారికి కూడా పని కలుగుతుంది

అంటే సమాజంలో సహజ సంపదలను వినియోగించుకోవటం ఎంత పెద్ద ఎత్తున జరిగితే కృషికి అవసరము అంత ఎక్కువ అవుతుంది అందుచేత సమాజ సభ్యులలో అనేకులు ఈ సమాజ అభివృద్ధి కృషిలో నిమగ్నులవటానికి అవకాశం ఏర్పడుతుంది ఇవే మనం అనుకునే ఉద్యోగావకాశాలు

అయితే సహజ వనరులు (సహజ సంపదలు) మనుషులు ఉన్నంతమాత్రాన వస్తూత్పత్తి జరుగదు అవి ఉపయోగించుకొనడంలోనే మనకు శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాలలో విజ్ఞానం ఉపయోగపడుతోంది ఈ వనరులను ఉపయోగించడంలో నిమగ్నులైన వారి నేర్పులు, వైఖరులు, విలువలు సరియైనవై ఉంటేనే అవసరములను సమృద్ధిగా పొదుపుగా మనం ఉపయోగంలోనికి తేగలుగుతాయి ఉదా. వ్యవసాయం తీసుకుందాం ఏ పంట ఎలా పండించాలో, ఏకాలంలో పండించాలో, ఏ ఎరువులు ఉపయోగకరమో, ఎంత నీరు ఎప్పుడెప్పుడు అవసరమో ఈ విషయాలు తెలిసిన వ్యవసాయదారుడు పండించగలిగే పంటకు, తెలియని వ్యవసాయదారుడు పండించే పంటకూ చాలా తేడా ఉంటుంది అదేవిధంగా పనియెడల శ్రద్ధ, పనివల్ల ఫలితం ఎంత ఎక్కువ వీలగుంటే అంత ఎక్కువగా కలగాలనే ఆసక్తి ఏఏ విధంగా ఇతరుల సహాయం తీసుకోవాలో తెలిసిన నేర్పు, పది మందితో పని చేయించగలిగే శక్తియుక్తులు ఉన్న వ్యవసాయదారులు పండించగలిగే పంటకు, ఇవి లేనివారు పండించగలిగే పంటకు వ్యత్యాసముంటుంది ఇదే విధంగా పరిశ్రమల విషయంలో కూడా

సహజవనరులు ప్రతి సమాజంలో అపరిమితంగా లేవు అయినా వాటి అవసరాలు అనేక విధాలుగా ఉండవచ్చును ఉదాహరణకు పెట్రోలు తీసుకుందాం పెట్రోలు ఒక ఇంధనం ఇది బస్సులు, లారీలు, కార్లు, రైలు, (డీసెలు కూడా) విమానాలు మొదలైనవాటిని నడపడంలో మనకు ఉపయోగపడుతుంది రవాణా ప్రయాణ సౌకర్యాలు ఎక్కువగా ఏర్పాటు చేసుకోవాలంటే కావలసినంత పెట్రోలు లభ్యం కావాలి కాని మనదేశంలో పెట్రోలు గనులు పరిమితంగానే ఉన్నాయి మనకు కావలసినంత పెట్రోలు మనదేశంలో లభ్యం కావటం లేదు ఇదే విధంగా వాటి మనకు ఎన్నో వనరులను కావలసి వస్తోంది ముఖ్యంగా ఎలక్ట్రిసిటీ అభివృద్ధి పొందా

లంటే రాగి తీగలు కావాలి ఈ తీగలు మైళ్ళకొద్ది విద్యుత్తును తీసికొని పోతాయి అయితే మనం రాగితో పాత్రలు చేసికొని కూడ వాడుకుంటున్నాము కంచు తయారు చేసుకోవాలంటే రాగి కావాలి అయినా మనదేశంలో రాగి గనులు చాలా కొద్దిగానే ఉన్నాయి

అంటే మనకు కొన్ని వనరులు అపరిమితంగా లేవు వాటి అవసరం మాత్రం బహుముఖాలుగా ఉంది అలాగే కొన్నింటి ఉత్పత్తి కూడా అపరిమితంగా జరిగే అవకాశాలు ఉండవు ఉదా సిమెంటు సిమెంటు మనకు అనేక వసతులను నిర్మించుకోవడానికి కావాలి ఇండ్లను, ప్రాజెక్టులను, రోడ్ల నిర్మాణానికి, కర్మాగార నిర్మాణాలకు మొదలైన వాటి అన్నింటికి సిమెంటుకావాలి కాని వీటన్నింటికి, కావలసినంత సిమెంటును తయారు చేసుకోగలిగే సౌకర్యాలు గాని, వసతులుగాని మనకు లేవు అయితే ఇటువంటి కొరతల కారణాలవల్ల అభివృద్ధి కుంటు పడకుండా సాగాలి ఉదా। ప్రాజెక్టులకు సిమెంటు సప్లయి తక్కువ కాకుండా చూచుకుంటే వాటి నిర్మాణం పూర్తిఅయి, వాటివల్ల విద్యుచ్ఛక్తి ఎక్కువగా తయారుచేసుకోవటానికి, ఎక్కువ భూమిని సాగులోకి తీసికొని రావడానికి, ఉన్న భూమిలో ఒక పంటకు బదులు రెండు పంటలు పండించుకోవడానికి, వీటిద్వారా ఉత్పత్తులు పెంచడానికి వీలౌతుంది అయితే ఈ పనివల్ల ఇండ్ల నిర్మాణానికి కావలసినంతగా సిమెంటు మిగులకపోవచ్చు కాని ఈ విధంగా చేయడంవల్ల ఉన్న వనరులను లాభసాటిగా, పొదుపుగా వాడుకోవడం జరుగుతుంది అప్పటుగాని ఇతోధికాభివృద్ధి సాధ్యం కాదు

మన అవసరాలు ఎక్కువ కాని మనకుండే వనరులు అపరిమితం కావు కొన్నింటి విషయంలో కొరతలు కూడ ఉన్నాయి అందుచేత సరియైన అభివృద్ధి సాధించాలంటే ఈ వనరులను ఎట్లెట్లు ఉపయోగించుకోవాలో మనం ఆలోచించుకొని ప్రణాళికలను రచించుకోవాలి ఈ విధంగా తయారు చేయబడినవే మన పంచవర్ష ప్రణాళికలు ఉన్న వసతులను, వనరులను అంచనావేసుకొని, సమకూర్చుకోగలిగిన వనరులను, వసతులను కూడా అంచనా వేసుకొని, ఏఏ ఉపయోగాలకు వీటిని వినియోగించుకోవాలో నిర్ణయించుకోవడమే ప్రణాళికల ముఖ్య ఉద్దేశ్యం

మన స్వాతంత్ర్యానంతరము మనదేశంలో పంచవర్ష ప్రణాళికలు ఇప్పటికి ఐదు అమలు జరిగాయి దేశంలో వివిధ రంగాలలో అంచెలవారిగా అభివృద్ధిని సాధించడానికి ఈ ప్రణాళికలు ఏర్పాటయినాయి బ్రిటిష్ వారి పరిపాలనా కాలంలో మనదేశపు ఆర్థికస్థితి చాల హీన పరిస్థితిలో ఉండేది చెప్పుకోదగ్గ వ్యవసాయ వసతులుగాని పరిశ్రమలుగాని మనదేశంలో అభివృద్ధి పొందలేదు అందుచే మనదేశాభివృద్ధి పునాదినుండి ప్రారంభించవలసిన అవసరం ఏర్పడింది కొన్ని వందల సంవత్సరాలు వెనుకబడి

ఉన్న దేశం కొద్ది దశాబ్దాలలోనే పూర్తిగా అభివృద్ధి చెందేటట్లు చెయ్యటం అసాధ్యమైనపని అందుచే క్రమాభివృద్ధిని సాధించడానికి ఈ ప్రణాళికలు ఏర్పాటు చేయబడినాయి మొదట వ్యవసాయాభివృద్ధికి కావలసిన ప్రాజెక్టుల నిర్మాణానికి వాటిద్వారా వరదలను నిరోధించడానికి, విద్యుచ్ఛక్తి ఉత్పత్తికి కూడా పెద్దపెద్ద ఆనకట్టల ఏర్పాట్లు చేయబడ్డాయి తరువాత మూల పరిశ్రమలమీద దృష్టి కేంద్రీకరించారు ఇనుము, ఉక్కు పరిశ్రమల నిర్మాణానికి, యంత్ర పరికరాల ఉత్పత్తికి, ఇతర ముఖ్య పరిశ్రమల స్థాపనకు ప్రయత్నాలు సాగించారు వీటితోపాటు వైద్య సహాయాల, రోడ్డు రవాణా సౌకర్యాల అభివృద్ధికి విద్యా సదుపాయాల అభివృద్ధికి కూడ ప్రయత్నాలు జరిగాయి నిర్బంధ ప్రాథమిక విద్యను అమలు జరపడానికి, వయోజనులకు విద్య నేర్పడానికి, వ్యవసాయదారుల ఇబ్బందులను తొలగించడానికి కూడ ప్రభుత్వం పాటుపడుతోంది దేశంలో వ్యాపారం విదేశాలతో వ్యాపారం వంటి రంగాలలో కూడ మనం అభివృద్ధిని సాధించాం ఈ పనులన్నిటిద్వారా దేశ ఆదాయాన్ని పెంపు చేశాం మన జీవన ప్రమాణాలు కూడా పెరిగాయనే చెప్పాలి

మనదేశం చాలా పెద్దది మనదేశంలో జనసంఖ్య కూడ చాలా ఎక్కువే ప్రపంచంలో అధిక జనాభాగలదేశాల్లో మనదేశం రెండవది అందుచేత మనం సాధించిన ప్రగతి ఎక్కువగా మనకు కనపడటంలేదు ప్రస్తుతం మన సమాజంలో తీర్చుకోవలసిన సమస్యలు ఎన్నో ఉన్నాయి మనదేశంలో సుమారు 48 శాతం ప్రజలు ఇంకా చాలా బీదస్థితిలోనే ఉన్నారు మనదేశంలో జనసంఖ్య కూడా ప్రపంచంలోని అనేక ఇతర దేశాలకంటె ఎక్కువగానే అభివృద్ధి చెందుతోంది జనాభా పెరుగుతున్నకొద్దీ దేశంలో సాధించే ప్రగతి మన జీవన ప్రమాణాలు ఎక్కువగా పెంచలేదు ఇద్దరు ముగ్గురే ఉన్న కుటుంబానికి కావలసిన ఆదాయానికి, పదిమంది ఉండే కుటుంబానికి కావలసిన ఆదాయానికి ఎంత తేడా ఉంటుందో మనకు తెలుసు అంతే కాక కుటుంబం పెరిగిన కొద్దీ వారి ఆదాయం వారి అవసరాలకు తగినంత పెరగదని కూడ మనకు తెలిసిన విషయమే సంఘపరంగా జనసంఖ్య పెరిగినకొద్దీ ఆహారధాన్యాల ఉత్పత్తి, బట్టల ఉత్పత్తి, ఇతర వస్తువుల ఉత్పత్తి కూడా ఎక్కువగా పెరిగితేనేగాని ఆ సమాజంయొక్క స్థాయి పెరగదు కాని ఇవన్నీ జనసంఖ్య పెరుగుతూ ఉన్నంత తొందరగా పెరగకపోతే సమాజం యొక్క ప్రమాణస్థాయి ఉన్నదానికంటే తగ్గే అవకాశాలు ఉంటాయి అయితే జనసంఖ్య పెరుగుదల నివారణకు ప్రభుత్వం ఏమీ చేయలదు దేశంలో కుటుంబాలన్నీ ఈ విషయం గమనించి జనసంఖ్య విపరీతంగా పెరగకుండా తామే జాగ్రత్తలు తీసికోవాలి అందుకు అవసరమైన విజ్ఞానాన్ని అందించడం వసతులు సౌకర్యాలు కల్పించడానికి మాత్రమే ఏ ప్రజాస్వామ్యమైన ప్రభుత్వమైనా చేయగలిగింది

అంతే ప్రజలు కూడా ప్రభుత్వంతో సహకరించాలి ప్రజలలో ప్రభుత్వ ఉద్యోగాలలో నీతి, నిజాయితీ, ఓర్పు, ఇబ్బందులను ఓర్చుకునే సహనం, పనిలో నేర్పు, ఉత్సాహం పరస్పర సహకార మొదలైన లక్షణాలు ఉంటేనే గాని సమాజం అభివృద్ధిలోనికి రాజాలదు ఇవన్నీ కొరత పడడానికి కారణం విజ్ఞానం లేక పోవడమనే చెప్పాలి దీనికి మనకు అనేక ఉదాహరణలు కనబడతాయి కుటుంబ నియంత్రణ అమలు జరుపుకోవడానికి మత నమ్మకాలు అడ్డం రావచ్చు ప్రభుత్వం రైతులకు చెరువులకు పొలాలకు, బావులకు అప్పులు ఇస్తూ ఉందే వాటిని వారు ఇతర అవసరాలకు ఉపయోగించుకుంటూ ఉండవచ్చు ఇందువలన వ్యవసాయ అభి వృద్ధి కుంటుపడవచ్చు ప్రభుత్వోద్యోగులు కూడ ఎక్కువ అప్పులపై ఆధారపడి ఉంటున్న అట్టి బడగు రైతులను కనిపెట్టి అప్పు ఇయ్యలేక పోవచ్చు దీనివల్ల వెనుకబడిన రైతులు అభివృద్ధిలోనికి రాలేకపోవడం జరుగుతుంది పొలములో మట్టిని పరీక్ష చేయించుకొనే విధానం తెలియక, బుద్ధిలేనియో రైతులు సుమారుగాగాని చుట్టుప్రక్కల రైతులు వేస్తున్నట్లుగాని ఎరువులు వాడడంవల్ల ఎరువు నష్టపడడమేగాక పొలాల్లో తగినంత పంట పండకపోవచ్చు ఆ వృధా అయ్యే ఎరువును ఇతర పంటపొలాలకు వినియోగించుకునే అవకాశంకూడా పోతుంది

సామాన్యంగా విజ్ఞానం అధికంగాలేనివారు క్రొత్తపద్ధతులను వెంటనే అవలంబించాలంటే సంకోచిస్తారు ఉపయోగకరమైనవి కాకపోయినా పాతపద్ధతులనే అవలంబించడానికి సిద్ధపడతారు దీనివల్ల వారు పనిలో నేర్పును పెంచుకోలేకపోతారు జీవితంలో ఆరోగ్యాన్ని కూడా కాపాడుకోలేకపోవచ్చు అందుచేత వారు నష్టపడడం మాట ఎట్లున్నా సమాజాభివృద్ధి జరగడంలో ఆలస్యమౌతుంది స్వంతలాభాలను చూచుకోవడంవల్ల సమాజం దెబ్బతినడం, దానివల్ల తిరిగి తను నష్టపోవడం కూడ జరుగుతూ ఉంటుంది ఉదాహరణకు పన్నులు చెల్లించకూడదనే ఉద్యమం బయలుదేరిందనుకోండి దానివల్ల ప్రభుత్వానికి ఆదాయం లేకుండాపోతుంది ప్రభుత్వానికి ఆదాయం లేకపోతే సమాజాభివృద్ధి కార్యక్రమాలను ప్రభుత్వం చేపట్టలేకపోతుంది అల్లాగే కొరతగా ఉన్న వాటి విషయంలో ప్రభుత్వంకంట్రోలు విధించిందనుకుందాం నల్లబజారులో ఎక్కువ ధరకు ఆవస్తువులుకొంటే దుకాణదారులకు అవినీతి పనులు చేయటానికి అవకాశంకల్పిస్తున్నట్లు అవుతుంది మనకు ధననష్టంకూడా జరుగుతుంది అలాగే టిక్కెట్టులేకుండా ప్రయాణం చేయడం ప్రభుత్వ ఆస్తులను తస్కరించడం పాడుచేయడంవంటి వాటివల్ల ప్రభుత్వానికి వచ్చే నష్టంమాట ఎట్లున్నా సమాజానికి అవసరమైన సేవలను ఎక్కువగా ప్రభుత్వం అందించలేకపోతుంది

అందుచేతనే సమాజాభివృద్ధి అంటే ఒక్క జీవనప్రమాణాలు పెరగడమే కాదు, సమాజంలో నైతికవిలువలుకూడా పెరగాలి పరస్పర అవగాహన, సహకారం

ఇతరులను కష్టాలలో ఆదుకోవడం వంటివిరూగా పెంపొందినప్పుడే ఆ అభివృద్ధి నిల బడుతుంది ముందు ముందు ఇతోధికాభివృద్ధికి దారితీస్తుంది

24 వ్యవసాయిక సమాజము-ఆహారోత్పత్తి

శ్రీ వి సత్యనారాయణమూర్తి

మనదేశం ముఖ్యంగా వ్యవసాయిక దేశం సుమారు 80 శాతం మంది ప్రజలు గ్రామాలలో నివసిస్తున్నారు గ్రామాలలో నివసించేవారు సామాన్యంగా వ్యవసాయమునకు సంబంధించిన కార్మికులా పైనమీద వ్యవసాయదారులమీద ఆధారపడి జీవిస్తూ ఉంటారు

మనదేశంలో చాలామంది వ్యవసాయంలో నిమగ్నులయి వున్నా వ్యవసాయోత్పత్తులలో ఎక్కువ పెరుగుదలగాని వారి ఆదాయాల్లో ఎక్కువ పెరుగుదలగాని లేదనే చెప్పాల్సి వస్తుంది ధనికులైన వ్యవసాయదార్లు రాష్ట్రం మొత్తంమీద చాల తక్కువ సంఖ్యలోనే ఉన్నారు గ్రామాలలో వృత్తులమీద ఎక్కువ ఆదాయం లేక పోవటమో, సంవత్సరం మొత్తంలో సరిపడినంత పని లేకపోవడమో తత్ఫలితంగా ఆదాయ అవకాశాలు తక్కువ కావడం వంటి కారణాలవల్ల గ్రామాలలోని ప్రజలు పట్టణాలకు నగరాలకు వలసపోవడం జరుగుతోంది గ్రామాలలో విద్యావకాశాలు పెరగడంవల్ల స్వాతంత్ర్యం తరువాత చదువుకునేవారి సంఖ్య కూడా పెరిగింది ఈ విధంగా విద్య సంపాదించుకొనేవారికి వారి తల్లిదండ్రులకు కూడ ఈ విద్యార్జన ఏదో పట్టణ నగరాలలో ఉద్యోగాలు సంపాదించుకోవడానికే అనే ఒక దృష్టి ఉండటం వల్ల ఈ విద్యార్జనలు కూడా పట్టణ, నగరాలకే పోవడం కూడ జరుగుతోంది వీరికి గ్రామవాతావరణంకంటె పట్టణ వాతావరణమే ఎక్కువ నచ్చుతోంది వీరి పురోభివృద్ధికి కూడా అవకాశాలు పట్టణాలలోను నగరాలలోను ఎక్కువగా ఉండటమే గాకుండా గ్రామాలలో ఆధునిక విద్యా, వైద్య, ఆర్జనావకాశాలు లేకపోవడంవల్ల కూడ వీరు గ్రామాలను వదలి వేస్తూన్నారు అందుచేత వీరు ఆర్జించిన విద్యవల్ల గ్రామాలకు కలుగవలసిన లాభం కలుగకుండా పోతుంది దీనివల్ల గ్రామాల పురోభివృద్ధి, గ్రామ వాతావరణంలో రావలసిన అభివృద్ధి (నాగరికత, సంస్కృతులలో) రాకుండా పోతుంది విద్య నేర్చినవారికి వారు పుట్టి పెరిగిన వాతావరణంలో ఎక్కువ

లోపాలేగాని మంచి విషయాలు, విలువలు కనపడటం లేదు దీనికి కారణం వారి పరిసరాలను వారు పూర్తిగా అవగాహన చేసికోలేక పోవడం కూడ కారణం కావచ్చు

వ్యవసాయిక సమాజ కేంద్రాలయిన గ్రామాలు ఈ కారణాలవల్ల తెచ్చుకోవలసిన మార్పులను తెలిసికోవటం గాని, తెలిసినా అమలులో పెట్టుకోగలిగే నేతృత్వాన్ని కలిగియుండటం కాని ఈ కారణాలవల్ల జరగడం లేదు గ్రామాలలో ఉండే వారు ఎప్పటికి ఏకొద్దో చదువుకొన్న వారిగానే మిగిలిపోతున్నారు సమగ్ర విద్యార్జన లేక పోవడం వల్ల వారిలో చాలమంది సాంప్రదాయకమైన పద్ధతులకు, విలువలకూ ప్రాముఖ్యతనిస్తూ ఉన్నారు వ్యవసాయములో కూడా ఈ సాంప్రదాయిక పద్ధతులనే ఉపయోగించడం వల్ల వ్యవసాయ ఉత్పత్తి పెరగడం లేదు సరిగదా దానివల్ల వారికి రావలసిన లాభాలు కూడా రాకుండా పోతున్నాయి ఈ కారణం వల్ల స్వతంత్రం వచ్చి చాలాకాలమైనా పల్లె సీమలు ఇంకా చాల వెనుకబడి ఉండటం జరుగుతోంది

ప్రభుత్వం చాల రకాలుగా వ్యవసాయాభివృద్ధికి వసతులు కల్పిస్తోంది ఈ వసతులవల్ల సన్నకారు రైతులకు రావలసిన లాభం సమకూరడం లేదని చాలా మంది విజ్ఞులు అభిప్రాయ పడుతున్నారు వ్యవసాయ రంగంలో మనదేశం శాస్త్రీయ దృష్టిలో చాలా అభివృద్ధిని సాధించిందనే చెప్పుకోవాలి ప్రభుత్వం యొక్క నిరంతర కృషే దీనికి కారణం వివిధ వాతావరణ పరిస్థితులకు, వివిధరకాల నేలలకూ వాటి సార వ్యత్యాసాలకు అనుకూలంగా ఉంటూ అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాల నెన్నింటినో అనేకరకాల పంటలకు సంబంధించిన విత్తనాల రకాల్లో మన శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొన్నారు నీటి వసతుల విషయంలో కూడా ఎన్నో మార్పులు తెచ్చారు ఆనకట్టలు కట్టి నదుల నీటిని పొలాలకు పంపే ఏర్పాట్లు జరిగాయి గొట్టంబావుల నుండి, కష్టపడకుండా యంత్రాల సహాయంతో నీరు పొలాలకు లభ్యమయ్యేటట్లు చాలా గ్రామాలను విద్యుదీకరణం చేశారు దేశాన్ని బ్లాకులుగా విభజించి ప్రతి బ్లాకుకు గ్రామాల అభివృద్ధిలో తోడ్పడటానికి కావలసిన నిపుణుల బృందాలను నియమించారు క్రొత్త వంగడాలు రైతులకు లభ్యమయ్యే ఏర్పాట్లు జరిగాయి ఏ వంగడాలకు, ఎటువంటి వ్యవసాయ పద్ధతుల నుపయోగించాలో చెప్పడానికి అనేకచోట్ల ప్రయోగాత్మక క్షేత్రాలను ఏర్పాటు చేశారు నేల సారవంతం చేయడానికి కృత్రిమ ఎరువుల ఉత్పత్తికి, సరఫరాకు ప్రభుత్వం తోడ్పడుతుంది నేల సారం నిర్ణయించి పంటలకు ఏఏ మోతాదులలో ఎరువులను వాడాలో నిర్ణయించేందుకు అనేకచోట్ల ప్రయోగశాలలు ఏర్పాటు చేశారు వ్యవసాయదారులు స్వల్పకాలిక ఋణాలు దీర్ఘకాలిక ఋణాలు ఎక్కువ వడ్డీలకు వ్యాపారులవద్ద తెచ్చుకోనక్కరలేకుండా వసతులు ఏర్పాటయినాయి గ్రామీణ బ్యాంకులు, సహకార పరపతి సంఘాల ద్వారా ప్రతి రోజూ రేడియో కార్యక్రమాల్లో వ్యవసాయదారులకు సంబంధించిన సూచనలు ఎన్నో సూచిస్తూనే ఉన్నారు

ఇదిగాక వ్యవసాయ గోష్ఠులు నిర్వహించి వ్యవసాయ సమస్యలమీద చర్చలు జరుపుతున్నారు వ్యవసాయదారులు ఇతర ప్రదేశాలకుపోయి అక్కడి వ్యవసాయ పద్ధతులను చూచి రావటానికి అవకాశాలు కల్పిస్తున్నారు

ప్రభుత్వ పథకాలు కార్యకలాపాలు ఇంతగా పురోగమిస్తున్నా వ్యవసాయోత్పత్తులో సాధించవలసిన అభివృద్ధి ఇంతవరకు సాధించలేక పోయాము అభివృద్ధి చెందిన, చెందుతూ ఉన్న అనేక దేశాలలో కంటె మనదేశంలో సాగుబడిలో ఉన్న భూమి చాల ఎక్కువ అయినా హెక్టారు ఒక్కింటికి వచ్చే దిగుబడులను చూస్తే మన దేశంలో దిగుబడులకంటే ఇతరదేశాలలోని దిగుబడులే చాల ఎక్కువ

మనం కూడా ఇతోధికాభివృద్ధిని సాధించాలంటే మన వ్యవసాయక సమాజంలో అనేక మార్పులు రావాలి ఇందులో ముఖ్యమైనది వ్యవసాయదారులలో కలుగవలసిన మార్పులు వారి వైఖరులలో విలువలలో మార్పులు రావాలి ఈ మార్పులు రావాలంటే వారికి విజ్ఞానం ఎంతో అవసరం మార్పులు తెచ్చుకోవటంలో వ్యవసాయదారులే ప్రజాస్వామ్య ప్రభుత్వంతో ముందుకు రావాలి ఎందుకంటే ఏ ప్రజాస్వామ్య ప్రభుత్వమూ తన ప్రజలను బలవంతం చేయలేదు బలవంతం చేస్తే ఏ ప్రభుత్వమైనా నిలబడలేదు కూడా అందుచేత ఎంత తొందరగా వీరిలో మార్పు (వారి స్వయం నిర్ణయాల ద్వారా) రాగలిగితే దేశానికి వారికి ఆర్థికస్తోమతకు అంత మంచిది

మనదేశంలో వ్యవసాయం చేయటంలో కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాలు కనపడతాయి వ్యవసాయం లాభనష్టాల దృష్టితో కాకుండా అది ఒక జీవనాధారమైన పనిగా వ్యవసాయదార్లు భావిస్తున్నారు చుట్టుప్రక్కలవుండే రైతులు ఏవిధంగా వ్యవసాయం చేస్తున్నారో, ఏవిధంగా ఎరువులు వేస్తున్నారో ఆ విధంగానే రైతుచేస్తున్నాడు అందుచేత సమూహంమీద మార్పులు వస్తేనే దాని సమాజాభివృద్ధి కనుకూలమైన మార్పులు వ్యవసాయ రంగంలో స్థిరపడలేని పరిస్థితులేర్పడుతున్నాయి క్రొత్తగా మార్పులు (వ్యవసాయ విధానంలో) చేసికోవడానికి రైతులు కాలపోట్ల ముందుకు రావటంలేదు దీనికి ముఖ్యమైన కారణం వారిలో శాస్త్రీయ విజ్ఞానం, శాస్త్రీయదృక్పథం లోపించటమే ఈ కారణంగా వారిలో భయం ఎక్కువ భద్రత అనేది ప్రక్కవారు ఏమిచేస్తే దాంట్లో ఉన్నదనే దృక్పథం సాంప్రదాయిక దృక్పథంలో ఒక భాగం ఇది తగ్గాలంటే వారిలో శాస్త్రీయపద్ధతిలో వ్యవసాయం ఎలావుంటుందో తెలియాలి కృత్రిమ ఎరువులనేవి అన్ని పొలాలకు, పంటలకు ఒకేరీతిగా ఉండవని తెలియాలి సరిపడే మోతాదులో ఎరువులు వేయాలంటే లాభసాటియైన పద్ధతిలో మొదటిమెట్టు వారి వారి నేలల సారాలని పరీక్షించుకోవటం అందుకొరకే ఏర్పడిన ప్రయోగశాలలను ఉపయోగించుకోవటం అట్లు చేసిననాడు, ఎరువులకై అధిక వ్యయం చేయటం జరుగదు తక్కువ

మో ''దులలో తప్పుపద్ధతులలో ఎరువులను వేసి రావలసిన లాభాన్ని పోగొట్టుకోవడం కూడ జరుగదు ఏఏ వాతావరణంలో ఏఏ పంటలు పండుతున్నాయో తెలిసికోవడంవల్ల ఏఏ నెలల్లో ఏవేవి పండుతాయో, వివిధ పంటలకు ఎంతెంత ఉష్ణోగ్రత వర్షపాతాలు అవసరమో కూడ వ్యవసాయదారులు తెలిసికోవడంవల్ల పంట మార్పిడి పద్ధతినుపయోగించుకొని ఒకే భూమిలో తగిన వివిధ పంటలు పండించుకొనడానికి, తద్వారా ఆదాయావకాశాలు పెంచుకోవడానికి అవకాశం కలుగుతుంది ఒకే భూమిలో మూడు నాలుగు పంటలుకూడా పండించుకునే అవకాశం ఏర్పడితే వ్యవసాయదార్లకు కూలీలకు సంవత్సరం పొడుగునా ఇంచు మించుగా పనివుండే అవకాశంకూడా కలుగుతుంది

సామాన్యంగా వరి పొలాలకు కాలువనుండి నీరు పెట్టుకోవడంలో రైతుల మధ్య తగాదాలు తరుచు వస్తూవుంటాయి పంటపొలాలకు పెట్టుకొనే నీరు వంతుల ప్రకారం జరుగుతుంది తిరిగి తమకు వంతు తొందరగా రాదేమోనని రైతులు పొలాల నిండా అవసరానికి మించి నీరు నిలువచేసుకోవడం జరుగుతూ ఉంటుంది ఆ కారణంగా కాలువ దిగువభాగంలో ఉండే రైతులు తొందరగా నీరు పొలాలకు పారించకపోతే నీరు చాలదేమో అనేభయంతోకూడ ఇతరులతో కీచులాడుకోవడంకూడా జరుగుతూవుంటుంది బావులనుండి నీరు పెట్టుకొనేవారుకూడా మళ్ళీ మళ్ళీ తోడేపని తగ్గుతుందనే భావంతో కూడ ఎక్కువనీరు పంటపొలాలలో నిలువచేసుకుంటూ ఉంటారు నీరు మడిలోనుండి 5 సెం మీ ఎక్కువగా ఉండడం మూలాన వరిమొక్కలు ఎక్కువగా దుబ్బుచేయవు దానివల్ల ఫలసాయం తగ్గిపోతుంది అందరూ ఈ నిజాన్ని గ్రహిస్తే కాలువలో నీరు కొంచెం తక్కువగావున్నా అన్ని పొలాలకు సరిపోతుంది అదే విధంగా బావులలో నీరు కొద్దిగా ఉన్నా అన్నిపొలాలకు సరిపోతుంది ఆదేవిధంగా చీడపీడల విషయం కూడా ఏఏ జబ్బులకు ఏఏ మందులుపయోగించాలనే విషయం తెలియకపోవడంవల్ల చుట్టుప్రక్కల వారువాడే మందులు వాడడంవల్ల ధననష్టమేకాని ఫలితం ఎక్కువగా ఉండకపోవచ్చు

పంటలకు శాస్త్రీయ విజ్ఞానాభివృద్ధికి ఉండే సంబంధం

ఈ విధమైన అనేక కారణాలవల్ల రైతు భాగ్యవంతుడు కాలేకపోవడం పంటలను ఎక్కువగా పండించుకోలేకపోవడం జరుగుతోంది శాస్త్రీయ దృక్పథం, శాస్త్రీయ విజ్ఞానము మీద నమ్మకం, వ్యవసాయాన్ని కూడా "పెట్టుబడి లాభం' సూత్రంమీద ఆధారపడి ఆలోచించాలనే దృష్టి వారిలో కలగడం ఆవసరం దీనికి అవసరమైన విజ్ఞానం వ్యవసాయ శాఖవారు అందిస్తూనే వున్నారు అయితే వారి కృషి ఫలించటానికి విద్యాశాఖకూడా తోడ్పడాలి పంటలకు శీతోష్ణస్థితికి ఉన్న సంబంధం, పంటలకు సమాజ జీవితానికి ఉండే సంబంధం, వ్యవసాయాభివృద్ధికి ప్రభుత్వాలు ఎట్లా తోడ్పడు

తున్నాయో ఎంతరబ్బు ఖర్చుపెడుతున్నాయో ఎలా తోడ్పడగలవో ఆయా వివిధ విషయాలు గ్రామీణ సమాజానికి తెలియాలి ఆ దృష్టితోనే అనియత విద్యలో వివిధ విషయాలను చూపించడం జరిగింది అందుచే ఆయా విషయాలను ఉపాధ్యాయుడు పల్లె సీమలలో నేర్పడంవల్ల వ్యవసాయరంగాలకు దోహదం చేసినవాడవుతాడు పట్టణ ప్రాంతాలలో బోధించడంవల్ల పంటలు పండించటంలో పల్లెసీమలు ఎట్లు కృషిచేస్తున్నాయో గ్రహించి గ్రామవాసులపై గౌరవం పెరిగేటట్లు కృషిచేయగలుగుతాడు

మానవుని ఆహారములో పంటలకు, తోటలకు ప్రత్యేక ప్రాముఖ్యం ఉంది మన ఆరోగ్యము సక్రమంగా ఉండాలంటే మన ఆహారంలో వివిధ పదార్థాలుఉండాలి వీటన్నిటిని మానవుడు తగినంతగా ఉత్పత్తి చేసుకోలేకపోతే వాటి ధరలు పెరిగిపోతాయి అవి అందుబాటులో ఉండకపోవడంవల్ల ఆరోగ్యం దెబ్బతింటుంది కుటుంబంలో జనాభా పెరిగినకొద్దీ వాటి అవసరంకూడా పెరుగుతుంది అలాగేదేశంలో జనాభా పెరిగినకొలంది వాటి ఉత్పత్తికూడా అధికంచేసుకోవాలి లేకపోతే ఆహార ధాన్యాలనుకూడ విదేశాలనుండి దిగుమతి చేసుకోవాలి విదేశాలమీద ఆహారపదార్థముల కోసం ఆధారపడటం అవివేకం మనదేశంలో తగినంత నీటివసతి, సేద్యానికి అనుకూలమయిన భూములు ఉన్నప్పుడు ఆహారపదార్థాల విషయంలో మనం స్వయం సమృద్ధి కలిగి వుండటం కష్టమైన పనిగాదు ప్రభుత్వము, ప్రజలు కలిసి పనిచేస్తేనే ఇది సాధ్యమౌతుంది ఇతరదేశాలనుండి ఏకారణాలవల్లనైనా మనం దిగుమతి చేసుకోలేకపోతే మనదేశ ప్రజలు కరువుకాటకాలకు గురిఅవుతారు అందుచే మనదేశంలోని రైతులమీద చాలా బాధ్యతవుంది అధిక పంటలు పండించడమేకాకుండా పండిన ధాన్యాలను పాడయిపోకుండా పరిరక్షించుకోవడం, ఆహార పదార్థాలను వృధా చేయకుండా ఉంచటం మన ప్రజలు నేర్చుకోవలసిన విషయాలలో ముఖ్యమైనవిగా భావించబడుతున్నాయి పట్టణాలలో ఇంచుమించు ప్రతివారికి కొద్దో గొప్పో స్థలం ఇంటి ఆవరణలలో ఉంటాయి అలా లేకపోయినా కుండీలలో పాదులు, ఆకు కూరలు పెంచుకోవచ్చు గ్రామాలలోని ప్రతి ఇంట్లోను పెరడు ఉంటుంది కాయకూరల పెంపకానికి పండ్ల చెట్ల పెంపకానికి ఉపయోగించుకోగలిగితే దేశంలో కాయగూరలకు, పండ్లకు కొరత ఉండదు ప్రతి గృహానికి కొంతైనా ఖర్చు తగ్గుతుంది కుటుంబ సభ్యుల ఆరోగ్యం కూడ బాగుంటుంది అయితే ఈ పనులు ప్రజలు చేయాలంటే వాటి ప్రాముఖ్యతను ప్రజలు తెలిసికోవలసి ఉంటుంది ఆ ప్రాముఖ్యత గ్రహించిన తరువాత వాటిని ఎట్లా పెంచాలో తెలిసికోవాలి ఇది తెలిపేటందుకు ప్రభుత్వం తగిన అవకాశాలు కల్పించింది కాయగూరల విత్తనాలు లభ్యం చేయడమే కాకుండా ప్రభుత్వం నియోగించిన నిపుణులు వాటి పెంపకాన్ని గురించి ప్రజలకు తగిన సలహాలు కూడ ఇస్తున్నారు

వ్యవసాయిక సమాజానికి కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాలు కనబడతాయి గ్రామీణ ప్రజలు మతానికి, సాంప్రదాయాలకు, కట్టుబాట్లకు విలువ నిస్తారు విజ్ఞానాభివృద్ధికి గ్రామాలలో అవకాశాలు తక్కువ ఎక్కువగా చదువుకోటానికి వారికి సమయం కూడ ఉండదు అందు చేత వారి కార్యకలాపాలు చాలవరకు అనుయాయికంగా వచ్చేవే అయి ఉంటాయి ఏది మంచి ఏది ఆచరణయోగ్యమైంది ఏది ముందు చేయాలి ఏది ఏలా చేయాలి అనే విషయాలలో వారికుండే అభిప్రాయాలు సాంప్రదాయకంగా ఉంటాయి ఏ విజ్ఞానమైనా ఎటికి భిన్నంగా ఉంటుందో దానిని వారు తొందరగా నమ్మగలిగే అవకాశాలు చాలా తక్కువగా ఉంటాయి అట్టి సమాజంలో వయో వృద్ధుల సలహాలను మిగిలినవారు ఎక్కువగా పాటించడం జరుగుతూ ఉంటుంది ముఖ్యంగా మన సాంప్రదాయంలో వయస్సులో పెద్ద వారికి చిన్నవారు గౌరవం ఇవ్వటం, వారు పెద్దవారి సలహాలకు గౌరవాన్ని ఇచ్చి పాటించడం జరుగుతోంది పద్ధతులు మార్చుకోవలసి వచ్చినపుడు (ఆర్థిక కార్యకలాపాల్లో) కూడ పెద్ద వారి అంగీకారం అవసరమౌతుంది దానికి భిన్నంగా చిన్నవారు ఆచరించడం కష్టం అందుకే గ్రామీణ సమాజంలో సరియైన నాయకత్వం అవసరమౌతుంది ఈ నాయకత్వం రాబోయే యువతరం వారిలో రావాలంటే వారు సరియైన విద్యావంతులు కావలసివస్తోంది అందు చేతనే అనియత విద్య సిలబస్‌లో గ్రామాలకు అవసరమయ్యే విజ్ఞాన విషయాలు (వ్యవసాయమునకు సంబంధించినవి) చేర్చబడినాయి

వ్యవసాయిక సమాజము ముఖ్యభాగముగా ఉన్న ఏదేశంలోనైనా ప్రభుత్వాలు మొదట వ్యవసాయాభివృద్ధికి కృషి చేస్తాయి వ్యవసాయం అభివృద్ధి పొందితే వ్యవసాయం మీద ఆధారపడిన ప్రజలు బాగుపడటానికి అవకాశం ఎక్కువ ఉంటుంది ఎక్కువ మంది ప్రజలు వ్యవసాయం మీద ఆధారపడి ఉన్నకొద్దీ వ్యవసాయం లాభసాటి వృత్తి అయితే ఆ సమాజంలో చాలా మంది లాభపడ్డట్లు అవుతుంది సమాజంలో చాలమంది లాభపడితే ఆ సమాజం అభివృద్ధి పొందినట్లే అవుతుంది

చాలామంది యొక్క ఆదాయాలు ఏ సమాజంలో పెరుగుతాయో ఆ సమాజంలో వివిధ వస్తువులకు కూడ డిమాండు పెరుగుతుంది ఆ కారణంగా పట్టణాలలో పరిశ్రమలకు కూడ గిరాకీ పెరుగుతుంది గిరాకీ పెరగడ-వల్ల పరిశ్రమల ఉత్పత్తులు పెరుగుతాయి ఆ కారణంగా పరిశ్రమలలో పనిచేసేవారి ఆదాయాలు కూడా పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది అందుచే గ్రామీణ సమాజ అభివృద్ధి పట్టణ సమాజాభివృద్ధికి కూడ తోడ్పడుతుంది అందుచేత ఈ సమాజాల యొక్క ప్రభుత్వాలు వ్యవసాయం అభివృద్ధికి, గ్రామీణ సమాజాభివృద్ధికి తగిన పథకాలను అమలు జరపడానికి ఎక్కువ శ్రద్ధ వహిస్తాయి.

ఈ సమాజాలలో వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు ముడి సరుకులుగా ఉండే పరిశ్రమలకు ఎక్కువ వీలు ఉంటుంది వస్త్ర పరిశ్రమ, పంచదార పరిశ్రమ, సిగరెట్ల పరిశ్రమ బియ్యం మిల్లులు మొదలైనవాటిని స్థాపించుకోవడానికి వీలు ఎక్కువగా ఉంటుంది ఈ పరిశ్రమల స్థాపనవల్ల ఆయా వ్యవసాయక ఉత్పత్తులలో అభివృద్ధి కూడ వుంటుంది

వ్యవసాయిక సమాజంలో గ్రామ ప్రాంతాలు ఎక్కువ ఎక్కువ గ్రామాలు పల్లెలు ఉండి వాటిలోని ప్రజల ముఖ్య వృత్తి వ్యవసాయం అయితే దానినే వ్యవసాయిక సమాజమంటారు కోళ్ళ పెంపకం, పాల ఉత్పత్తి మొదలైన ఉత్పత్తులను పెంచడానికి కూడా గ్రామీణ సమాజంలో అవకాశాలు ఎక్కువ

గ్రామాలకు ప్రస్తుతం పట్టణాలనుండి కొన్ని అలవాట్లు, ఆచారాలు ప్రవేశిస్తున్నాయి వాటివల్ల గ్రామీణుల భావాలలో, విలువలలో మార్పులు వస్తున్నాయి కాఫీ హోటళ్ళు ప్రస్తుతం ప్రతి పల్లెలోను కనబడుతున్నాయి చాలమంది రేడియోలు, ఆధునిక దుస్తులువంటి వస్తువులపై ధన వ్యయం చేస్తున్నారు ధనం మీద వ్యామోహము పెరగడం, ఇతరులతో కలిసి పంచుకోవడానికి ఇష్టపడకపోవడం, స్వలాభం కోరి వ్యవహరించడం వంటివి మనకు అక్కడక్కడ కనిపిస్తున్నాయి ఇది మార్పే కాని ఈ మార్పు వారి అభివృద్ధికి ఎంత వరకు దోహదకారి అనే విషయం చర్చనీయాంశమే అందుచేత మార్పులు వారి జీవితానికి ఉపయోగకరంగా ఉండాలంటే ప్రజలలో స్వయం నిర్ణయశక్తి కూడా పెరగాలి వ్యవసాయంలో అందరు కలిసి పనిచేయవలసి వస్తుంది పరస్పర సహకారం ముఖ్యావసరమైన గ్రామాలలో పరస్పర కలహాలకు దారి చూపే ఏ విలువలకు గాని, ప్రవర్తనలకు గాని, తావు ఉండదు ఈ జాగ్రత్త గ్రామీణులు తీసుకోకపోతే వారి జీవనాధారమైన వ్యవసాయం దెబ్బతింటుంది